UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE

COMPTES RENDUS

DE LA

TREIZIÈME CONFÉRENCE

ROME,

15 - 21 MAI 1938

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL
JEAN GÉRARD
28, Rue Saint-Dominique, Paris

UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE

COMPTES RENDUS

DE LA

TREIZIÈME CONFÉRENCE

ROME,

15 - 21 MAI 1938

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

JEAN GÉRARD

28, Rue Saint-Dominique, Paris

TABLE DES MATIÈRES

UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE

ORGANISMES ADHÉRENTS

Allemagne : Bund Deutscher Chemiker, Abteilung Ausland,
Kaiser Wilhelm-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg.

Argentine : Asociacion Quimica Argentina,
Cerrito 1250, Buenos-Aires.

Belgique : Comité National Belge de Chimie,
1, Boulevard Militaire, Gand.

Bulgarie : Union des Chimistes Bulgares,
12 a, rue Benkovsky, Sofia.

Brésil : Sociedade Brasileira de Chimica,
Caixo Postal 2575, Rio de Janeiro.

Canada : Canadian Institute of Chemistry,
366, Adelaide Street, Toronto 2.

Danemark : Danske Kemiske Foreningers Faellesraad for Internationalt Samarbejde,
5, Ostervoldgade, Copenhague.

Espagne : Federacion Española de Sociedades Quimicas,
San Bernardo 49, Madrid.
c o Señor E. MOLES, Faculdad de Ciemcas, Universidad, Valencia.

Etats-Unis : National Research Council, Division of Chemistry and Chemical Technology,
2101, Constitution Avenue, Washington D.C.

France : Fédération Nationale des Associations de Chimie,
28, rue Saint-Dominique, Paris.

Grande-Bretagne : British National Committee for Chemistry,
The Royal Society, Burlington House, Piccadilly, London W. 1.

Italie : Comitato Nazionale di Chimica,
89a, Via Panisperna, Rome.

Japon : National Research Council,
Academy House, Ueno Park, Tokio.

Lettonie : Société Chimique de Lettonie,
4, boulevard Kronvald, Riga.

Norvège : Norsk Kjemisk Selskap,
7, Rosenkrantzgt, Oslo.

Pays-Bas : Chemische Raad van Nederland,
Rotterdamscheweg 135, Delft. Pays-Bas.

Pologne : Comité National Polonais de Chimie,
7, rue Copernic, Cracovie.

Portugal : Sociedade Quimica Portugueza,
Faculdade das Sciencia da Universidade, Lisbonne.

Roumanie : Société de Chimie de Roumanie,
89, Independentei, Bucarest.

Suède : Svenska National Kommitteen for Kemi,
Biokemiska Institutet, Stockholm 6.

Suisse : Conseil de la Chimie Suisse, Président :
Laboratoires de Chimie, 22, Boulevard des Philosophes, Genève.

Tchécoslovaquie : Société Chimique de Tchécoslovaquie,
Preslova 1, Prague.

U. R. S. S. : Académie des Sciences,
Leningrad.

Uruguay : M. le Ministre des Affaires Etrangères de l'Uruguay,
S/c S. Exc. M. le Ministre de l'Uruguay, 67, avenue Victor-Hugo, Paris.

Yougoslavie : Société Chimique du Royaume de Yougoslavie,
Faculté Technique de l'Université, 73, rue du Roi-Alexandre, Belgrade.

BUREAU DE L'UNION

PRÉSIDENT

M. Marston T. Bogert (1942), Professeur à la Columbia University, New-York.

VICE-PRÉSIDENTS

M. J. Bougault (1940), Membre de l'Académie de Médecine, Président de la Fédération Nationale des Associations de Chimie de France, Professeur Honoraire à la Faculté de Pharmacie de Paris, 16, rue de Sèvres, Paris.

M. Dony-Hénault (1942), Membre de l'Académie Royale des Sciences, Professeur à l'Université de Bruxelles.

M. von Euler (1942), Membre de l'Académie Royale des Sciences, Président du « Svenska Nationalkommitén för Kemi », Professeur au Biokemiska Institutet de Stockholm.

M. R. Kuhn (1940), Professeur Dr., Directeur du Kaiser Wilhelm-Institut für Medizinische Forschung, Heidelberg, Präsident der Deutschen Chemischen Gesellschaft.

M. R. Robinson (1940), F.R.S., Prof. the University, Oxford, Chairman of the British National Committee for Chemistry.

M. E. Swain (1942), Professor of Chemistry, Stanford University, California.

M. W. Swietoslawski (1940), Ministre de l'Instruction Publique, Membre de l'Académie Polonaise des Sciences, Professeur à l'Ecole Polytechnique de Varsovie.

M. D. Tomitch (1942), Président de la Société Chimique du Royaume de Yougoslavie, Professeur à l'Université de Belgrade.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

M. Jean Gérard (1942), Administrateur de la Maison de la Chimie, Paris, 28, rue Saint-Dominique.

PRÉSIDENTS SORTANTS

M. Ernst Cohen, Membre de l'Académie Royale d'Amsterdam, Professeur à l'Université d'Utrecht.

M. Einar Biilmann, Membre de l'Académie Royale des Sciences du Danemark, Président du Danske Kemiske Foreningers Fallesraad for International Samarbejde, Professeur de Chimie à l'Université de Copenhague.

TREIZIÈME CONFÉRENCE DE L'UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE

DÉLÉGUÉS

Allemagne :

MM. Max BODENSTEIN, Professor Dr., emer. Direktor des physikalisch-chemischen Instituts der Universität Berlin.

C. Wilhelm BÖTTGER, Professor Dr., Chemische Abteilung am physikalisch-chemischen Institut der Universität Leipzig.

Adolf F. J. BUTENANDT, Professor Dr., Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Biochemie, Berlin-Dahlem.

Franz FISCHER, Geheimer Regierungsrat, Professor Dr., Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Kohlenforschung, Mülheim-Ruhr.

Wolfgang GRASSMANN, Professor Dr., Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Lederforschung, Dresden.

Otto HAHN, Professor Dr., Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Chemie, Berlin-Dahlem.

Otto HÖNIGSCHMID, Professor Dr., Chemisches Laboratorium der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, München.

Hans P. KAUFMANN, Professor Dr., Direktor des Instituts für chemische Technologie an der Universität Münster, Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Fett-Forschung.

Richard KUHN, Professor Dr., Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für medizinische Forschung, Heidelberg, Präsident der Deutschen Chemischen Gesellschaft.

Karl E. MERCK, Dr. rer. nat., Darmstadt, Vorsitzender des Vereins Deutscher Chemiker.

Heinrich G. E. REMY, Professor Dr., Chemisches Staatsinstitut Hamburg.

Friedrich RICHTER, Redakteur von Beilstein's Handbuch der organischen Chemie, Deutsche Chemische Gesellschaft, Berlin.

Walter A. ROTH, Professor Dr., Direktor des Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie, Technische Hochschule Braunschweig.

Ernst SPÄTH, Professor Dr., Vorstand des II. Chemischen Instituts der Universität Wien.

Peter THIESSEN, Professor Dr., Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie, Berlin-Dahlem, Mitglied des Reichsforschungsrates.

Belgique :

M. Octave DONY-HÉNAULT, Membre de l'Académie Royale des Sciences, Professeur à l'Université de Bruxelles.

MM. Pierre BRUYLANTS, Membre de l'Académie Royale des Sciences, Professeur à l'Université de Louvain.

Maurice HUYBRECHTS, Professeur à l'Université de Liége.

J. TIMMERMANS, Directeur du Bureau des Étalons Physico-Chimiques, Bruxelles, Professeur à l'Université de Bruxelles.

Brésil :

M. le Capitaine Salomão GUIMARAẼS ABITAM.

Bulgarie :

MM. Z. KARAOGLANOV, Président de l'Union des Chimistes Bulgares, Professeur de Chimie analytique à l'Université de Sofia.

I. N. STRANSKI, Président de la Société de Chimie, Professeur de Chimie Physique à l'Université de Sofia.

Danemark :

MM. Einar BIILMANN, Membre de l'Académie Royale des Sciences et des Lettres, ancien Président de l'Union Internationale de Chimie, Professeur de Chimie à l'Université de Copenhague.

J. N. BRÖNSTED, Membre de l'Académie Royale des Sciences et des Lettres, Professeur de Chimie à l'Université de Copenhague.

J. A. CHRISTIANSEN, Membre de l'Académie Royale des Sciences et des Lettres, Professeur de Chimie à l'Université de Copenhague.

A. LANGSETH, Membre de l'Académie Royale des Sciences et des Lettres, Professeur de Chimie à l'Université de Copenhague.

Hakon LUND, Professeur de Chimie à l'Université d'Aarhus.

S. VEIBEL, Dr. ès-Sciences, Chargé de Cours à l'École Royale Polytechnique de Copenhague.

K. WARMING, Ingénieur-Chimiste, Ingénieur en Chef de la " Dansk Svovlsyre- og Superphosphatfabrik. "

États-Unis :

MM. Ross A. BAKER, Professor of Chemistry, College of the City of New York, New York.

Edward BARTOW, Professor of Chemistry and Head of the Department of Chemistry and Chemical Engineering, State University of Iowa, Iowa City.

Norman P. BEKKEDAHL, Research Chemist, Rubber Section, National Bureau of Standards, Washington, D. C.

Henry K. BENSON, Professor of Chemical Engineering and Head of the Departments of Chemistry and Chemical Engineering, University of Washington, Seattle, Washington.

Marston T. BOGERT, Professor of Organic Chemistry, Columbia University, New York.

Gustav EGLOFF, Director of Research, Universal Oil Products Company, Chicago, Illinois.

MM. Colin G. Fink, Professor of Chemical Engineering and Head of the Division of Electrochemistry, Columbia University, New York.

Samuel C. Lind, Professor of Chemistry and Dean of the Institute of Technology, University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota.

Thomas Midgley Jr., Vice-President of the Ethyl Gasoline Corporation, Worthington, Ohio.

James F. Norris, Professor of Organic Chemistry, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts.

Charles L. Parsons, Secretary, American Chemical Society, Washington, D. C.

Arthur F. Scott, Professor of Chemistry, Reed College, Portland, Oregon.

Alexander Silverman, Professor of Chemistry and Head of the Department of Chemistry, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania.

Robert E. Swain, Professor of Chemistry, and Head of the Department of Chemistry, Stanford University, California.

Edward R. Weidlein, Director, Mellon Institute of Industrial Research, University of Pittsburgh, Pennsylvania.

France :

MM. Auguste Béhal, Membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine, Président du Conseil d'Administration de la Maison de la Chimie.

Gabriel Bertrand, Membre de l'Institut, de l'Académie de Médecine et de l'Académie d'Agriculture, Professeur honoraire à la Faculté des Sciences à Paris.

J. Bougault, Membre de l'Académie de Médecine, Président de la Fédération Nationale des Associations de Chimie de France, Professeur honoraire à la Faculté de Pharmacie de Paris.

A. Damiens, Professeur à la Faculté de Pharmacie de Paris.

R. Delaby, Professeur à la Faculté de Pharmacie de Paris.

R. Dubrisay, Vice-Président de la Fédération Nationale des Associations de Chimie de France, Professeur à l'Ecole Polytechnique.

R. Fabre, Secrétaire Général de la Société de Chimie Biologique, Professeur à la Faculté de Pharmacie de Paris.

Jean Gérard, Administrateur de la Maison de la Chimie.

L. Hackspill, Professeur à la Faculté des Sciences de Paris.

Pierre Jolibois, Ancien Président de la Société Chimique de France, Professeur à l'École Nationale Supérieure des Mines.

F. Joliot, Professeur au Collège de France.

L. Margaillan, Professeur à la Faculté des Sciences de Marseille, Directeur du Laboratoire National des Matières Grasses.

Ch. Marie, Fondateur et Secrétaire Général Honoraire du Comité International de Tables Annuelles de Constantes.

R. Marquis, Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Paris.

L. Meunier, Directeur de l'École Française de Tannerie, Lyon.

Sir Robert Mond, F.R.S., F.R.S.Ed, Membre de l'Institut de France, Président de la Société de Chimie Industrielle.

J. Vizern, Ingénieur.

G. Wolff, Ingénieur-Chimiste.

Grande-Bretagne :

MM. F. W. Aston, F.R.S., Trinity College, Cambridge, Delegate of the British Association for the Advancement of Science.

W. R. Atkin, M.Sc., The University, Leeds.

G. Barger, F.R.S., Professor The University, Glasgow, Delegate of the Medical Research Council, the Chemical Society and the British National Committee for Chemistry.

H. Bassett, D.Sc., Professor, The University, Reading.

F. G. Donnan, C.B.E., F.R.S., Professor, President and Delegate of the Chemical Society, Delegate of the British National Committee for Chemistry.

C. K. Ingold, F.R.S., Professor, University College, London, Delegate of the British National Committee for Chemistry and the Chemical Society.

L. J. P. Keffler, D.Sc., Department of Inorganic Chemistry, The University, Liverpool.

L. H. Lampitt, Dr., F.I.C., J. Lyons and C°, Ltd., Delegate of the Society of Chemical Industry, the British National Committee for Chemistry and the Society of Public Analysts.

Emile Mond, Esq., Delegate of the British National Committee for Chemistry and the Chemical Society.

Sir Gilbert Morgan, O.B.E., F.R.S., Chemical Research Laboratory, Teddington, Delegate of the Chemical Society and the Department of Scientific and Industrial Research.

Sir William J. Pope, K.B.E., F.R.S., The University, Cambridge, Past President of the International Union of Chemistry, Delegate of the British National Committee for Chemistry.

MM. R. Robinson, F.R.S., Prof. The University, Oxford, Chairman and Delegate of the British National Committee for Chemistry, Vice-President of the International Union of Chemistry.

J. F. Thorpe, C.B.E., F.R.S., Prof. Imperial College, London, Delegate of the Institute of Chemistry of Great Britain and Ireland.

Italie :

Mme Marie Bakunin, Professeur à l'Institut Chimique de l'Université de Naples.

MM. Mario Betti, Membre national de la R. Accademia Nazionale dei Lincei, Directeur de l'Institut de Chimie de l'Université Royale de Bologne.

G. B. Bonino, Professeur de chimie physique de l'Université Royale de Bologne.

Giuseppe Bruni, Membre national de la R. Accademia Nazionale dei Lincei, Député au Parlement, Professeur à l'Ecole Polytechnique de Milan.

Livio Cambi, Professeur à l'Université de Milan.

Vincenzo Caglioti, Professeur à l'Université Royale de Rome.

V. Casaburi, R. Stazione sperimentale per l'Industria delle pelli, Naples.

Prince P. Ginori Conti, Membre national de la R. Accademia Nazionale dei Lincei, Sénateur du Royaume, Florence.

MM. Francesco Giordani, Académicien d'Italie, Membre national de la R. Accademia Nazionale dei Lincei et de la Pontificia Accademia delle Scienze, Professeur à l'Institut de Chimie de l'Université Royale de Naples.

MM. Giovanni Malquori, Professeur à l'Université Royale de Naples.

Dr. Domenico Marotta, Directeur de l'Institut de la Santé Publique, Rome.

Carlo Mazzetti, Professeur à l'Université Royale de Rome.

Domenico Meneghini, Professeur à l'Université Royale de Padoue.

Giulio Natta, Professeur à l'École Polytechnique de Turin.

Nicola Parravano, Académicien d'Italie, Membre national de la R. Accademia Nazionale dei Lincei et de la Pontifica Accademia delle Scienze, Président de l'Union Internationale de Chimie, Président du Comité National de Chimie, Directeur de l'Institut Chimique de l'Université Royale de Rome.

G. Quagliariello, Professeur à l'Université Royale de Naples.

Luigi Rolla, Professeur à l'Université Royale de Gênes.

Adolfo Quilico, Professeur à l'Université Royale de Florence.

Carlo Sandonnini, Professeur à l'Université Royale de Padoue.

Umberto Sborgi, Professeur à l'Université Royale de Milan.

Japon :

M. Riko Majima, Professeur de Chimie à l'Université Impériale d'Osaka, Délégué du National Research Council of Japan.

Norvège :

Dr. Torbjörn Gaarder, Professeur de Chimie au Musée de Bergen, Bergen.

Pays-Bas :

MM. E. Cohen, Membre de l'Académie Royale des Sciences, ancien Président de l'Union Internationale de Chimie, Professeur à l'Université d'Utrecht.

W. P. Jorissen, Chargé de Cours et de Conférences à l'Université de Leyde, Rédacteur en Chef du *Chemisch Weekblad* et du *Recueil des Travaux chimiques des Pays-Bas*.

H. R. Kruyt, Vice-Président de l'Académie Royale des Sciences, Professeur à l'Université d'Utrecht.

C. J. van Nieuwenburg, Secrétaire du Chemische Raad van Nederland, Professeur à l'École des Hautes Études Techniques de Delft.

E. Ch. Prins, Industriel à Dordrecht.

P. E. Verkade, Membre de l'Académie Royale des Sciences, Président du Chemische Raad van Nederland, Professeur à l'École Supérieure de Commerce de Rotterdam.

G. L. Voerman, Directeur du Laboratoire Commercial de l'État, La Haye, Membre de la Commission Internationale pour l'Étude des Matières Grasses.

Pologne :

MM. Centnerszwer, Membre de l'Académie Polonaise des Sciences, Professeur à l'Université de Varsovie.

T. Kuczyński, Professeur à l'École Polytechnique de Lwow.

MM. S. PRZYLĘCKI, Membre de l'Académie Polonaise des Sciences, Professeur à l'Université de Varsovie.

Félix ROGOZIŃSKI, Membre de l'Académie Polonaise des Sciences, Professeur à l'Université de Cracovie.

W. ŚWIĘTOSŁAWSKI, Ministre de l'Instruction Publique, Membre de l'Académie Polonaise des Sciences, Professeur à l'École Polytechnique de Varsovie.

J. ZAWADZKI, Professeur à l'École Polytechnique de Varsovie.

Portugal :

MM. le Général Achilles MACHADO, Membre de l'Académie des Sciences de Lisbonne, Président de la Société Portugaise de Chimie et Physique, ancien Professeur de Chimie à l'Université de Lisbonne.

le Dr. Alexandre de SOUSA PINTO, Professeur à l'Université de Porto.

Roumanie :

MM. E. ANGELESCU, Membre de l'Académie des Sciences, Secrétaire Général de la Société de Chimie de Roumanie, Professeur à l'Université de Bucarest.

C. CANDEA, Membre de l'Académie des Sciences, Président de la Section de Timisoara de la Société de Chimie de Roumanie, Professeur à l'École Polytechnique de Timisoara.

N. T. DELEANU, Membre de l'Académie des Sciences et de l'Académie de Médecine de Roumanie, Président de la Société de Chimie de Roumanie, Professeur à la Faculté de Pharmacie de Bucarest.

Al. IONESCU MATIU, Membre Correspondant de l'Académie des Sciences de Roumanie, Vice-Président de la Société de Chimie de Roumanie, Professeur à la Faculté de Pharmacie de Bucarest.

G. SPACU, Membre de l'Académie Roumaine, Professeur à l'Université de Cluj.

Suède :

MM. H. von EULER, Membre de l'Académie Royale des Sciences, Président du " Svenska Nationalkommitén för Kemi", Professeur au Biokemiska Institutet de Stockholm.

Arvid HEDVALL, Professeur à la Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg.

Suisse :

MM. E. BRINER, Président du Conseil de la Chimie Suisse, Professeur à l'Université de Genève.

Th. von FELLENBERG, Dr., Service Fédéral d'Hygiène, Berne.

F. FICHTER, Vice-Président de l'Union Internationale de Chimie, Professeur à l'Université de Bâle.

P. KARRER, Professeur à l'Université de Zurich.

RUGGLI, Professeur, Délégué de la Société Suisse de Chimie, Bâle.

L. RUZICKA, Professeur à l'École Polytechnique Fédérale de Zurich.

MM. A. Stoll, Dr., Professeur, Délégué par la Société Suisse des Industries Chimiques, Administrateur-Délégué de la Fabrique de Produits Chimiques J. Sandoz, Bâle.

H. Sturm, Dr., Président de la Section Suisse de la Commission Internationale pour l'Étude des Matières Grasses.

G. Weder, Saint Gall.

Tchécoslovaquie :

MM. Jaroslav Jelínek, Dr., Délégué de la Société Chimique de Tchécoslovaquie, Directeur du " Spolek pro chemickou a hutní výrobu ".

Vítězslav Veselý, Dr., Professeur de Chimie Organique à l'Ecole de Chimie et de Technologie Chimique " President Beneš " de Brno, Délégué de la Société Chimique de Tchécoslovaquie.

Emil Votoček, Membre de l'Académie Tchèque des Sciences et des Arts, Dr., Membre d'Honneur de la Société Chimique de Tchécoslovaquie, Professeur et Directeur du Département de la Chimie Organique à l'Ecole de Chimie et de Technologie Chimique de Prague.

Otakar Webr, Ing. Dr., Délégué de la Section Tchécoslovaque de la Société de Chimie Industrielle, Directeur du " Banská a hutní společnost ".

Uruguay :

M. Victor Coppetti, Docteur en Chimie, Professeur à l'Université de Montevideo.

Yougoslavie :

Mlles Radmila Andjelkovitch, Ingénieur Chimiste.

Ljoubica Arsin, Ingénieur Chimiste.

Milena Beritch, Ingénieur Chimiste.

M. Frano Bouyas, Ingénieur Chimiste.

Mlles Yelena Djoritch, Docteur ès-Sciences, Ingénieur Chimiste

Yelena Guizdavitch, Ingénieur Chimiste.

MM. Pavel Hristic, Ingénieur Chimiste.

Miodrag Nikolitch, Ingénieur Chimiste.

Radomir Nikolitch, Docteur ès-Sciences, Ingénieur Chimiste, Assistant à l'Université de Belgrade.

Dragomir Peytchitch, Ingénieur Chimiste.

Bogidar Popovitch, Ingénieur Chimiste.

Douchan Tomitch, Président de la Société Chimique du Royaume de Yougoslavie (Section Belgrade), Professeur à l'Université de Belgrade.

Kosta Vasiljevitch, Ingénieur Chimiste.

Goyko Vlaynac, Ingénieur Chimiste.

Miloutin Voukadinovitch, Ingénieur Chimiste, Chef du Laboratoire de la Direction des Chemins de Fer.

Mlle Karolina Zega, Ingénieur Chimiste.

TREIZIÈME CONFÉRENCE DE L'UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

TENUES A

L'UNIVERSITÉ DE ROME

RÉUNION DU CONSEIL

Lundi 16 Mai 1938 - 11 heures 15

La séance est ouverte à 11 h. 15, sous la présidence de S. Exc. M. N. PARRAVANO, Académicien d'Italie, Président de l'*Union Internationale de Chimie.*

Sont présents à cette réunion les délégués des pays suivants, membres de l'*Union* : Allemagne, Belgique, Etats-Unis, France, Grande-Bretagne, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Tchécoslovaquie, Yougoslavie, Roumanie.

ADOPTION DU PROCÈS-VERBAL DE LA XIIe CONFÉRENCE

Le Président demande au Conseil d'approuver les procès-verbaux de la XIIe Conférence Internationale de Chimie, tenue à Lucerne du 16 au 22 août 1936, et dont tous les organismes adhérents ont reçu un exemplaire.

Les procès-verbaux de la XIIe Conférence sont adoptés à l'unanimité.

Le secrétaire général remet à chacun des membres du conseil le rapport sur l'état général de l'*Union.*

RAPPORT SUR L'ÉTAT GÉNÉRAL DE L'UNION

En ma qualité de Président de l'*Union Internationale de Chimie,* j'ai le privilège de vous exposer l'activité qu'elle a déployée depuis la dernière Conférence, qui s'est tenue à Lucerne, en août 1936.

Avant toutes choses, qu'il me soit permis de rendre hommage à la mémoire de trois de nos collègues disparus depuis cette session de l'*Union* : MM. Thomas Martin LOWRY, Membre de la Royal Society, Professeur à l'Université de Cambridge ; M. V. V. LONGUINOV, Directeur de l'Institut des Réactifs purs, de Moscou, et Lord RUTHERFORD, Président du Radium Standard Committee.

Thomas Martin LOWRY s'était acquis une réputation mondiale dans le domaine de la physico-chimie ; il laisse derrière lui une œuvre considérable. On lui doit notamment divers ouvrages tels que son « Historical Introduction to Chemistry », « Inorganic Chemistry », « Optical Rotary Power ». T. M. LOWRY s'est vivement intéressé aux travaux de notre *Union.* Membre de la Commission des Données physico-chimiques, il présidait avec autorité la Commission du Bureau International des Étalons physico-chimiques.

C'est à ces deux mêmes Commissions qu'appartenait, lui aussi, M. V. V. Longuinov. Professeur à l'Université de Moscou, il dirigeait le laboratoire central pour le Contrôle des Réactifs Purs de l'U. R. S. S. Parmi ses nombreux travaux, signalons notamment ceux qui sont relatifs à la préparation à l'état de grande pureté d'une série de sels minéraux, ainsi qu'au contrôle de leurs impuretés.

Il établit également, pour les alcools méthylique, éthylique et propylique des tables de densité de leurs solutions aqueuses en fonction du pourcentage et de la température, qui complètent les travaux classiques de Mendeleieff.

Lord Rutherford s'était signalé par ses recherches sur les rayons alpha et bêta, émis par l'uranium, le thorium, le radium, le polonium, l'actinium, etc., ce qui l'amena à ses travaux mémorables sur la transmutation des éléments et sur la structure de l'atome.

Président du Radium Standard Committee, il apporta à l'*Union* l'appui de sa collaboration par l'intermédiaire de notre Commission des Constantes Radioactives.

Le souvenir de nos regrettés collègues n'est pas près de s'éteindre parmi nous.

MODIFICATIONS AU RÈGLEMENT DE L'UNION.

Au cours de la XII[e] Conférence, M. E. Bartow, chef de la Délégation américaine, attira notre attention sur l'organisation même des Commissions de l'*Union*, mettant en relief certains inconvénients qui résultaient du fait que, depuis plusieurs conférences, la plupart de nos Commissions avaient été transformées en Commissions restreintes de cinq à six membres titulaires.

Certes, de nombreuses raisons nous avaient poussés à ces transformations et l'expérience a confirmé que seules des Commissions restreintes, composées de quelques spécialistes, peuvent mener à bien la tâche qui leur est confiée. Mais cette rigoureuse limitation des membres des Commissions exclut de leurs séances les délégués qui n'en font pas partie.

Rappelant que, par suite de l'éloignement des États-Unis, il est parfois impossible aux membres américains des Commissions d'assister à une Conférence de l'*Union*, notre collègue M. E. Bartow fit ressortir que les délégués ne peuvent prendre part au travail ni même assister à aucune réunion de Commission, et il demanda qu'un remède soit apporté à cet état de fait en autorisant les membres d'une Commission absents à se faire représenter par un suppléant, et en laissant la latitude à tous les délégués de pouvoir assister, à titre d'observateur, aux réunions de Commissions qui les intéressent.

Le Conseil prit cette observation en considération et une Commission fut aussitôt nommée pour étudier les modifications à apporter au règlement de l'*Union* en ce qui concerne le fonctionnement des Commissions.

Comme, d'autre part, nous avions eu le plaisir d'accueillir, à Lucerne, la demande d'affiliation de la Commission Internationale pour l'étude des Matières grasses et que cette catégorie de Commissions techniques n'est pas prévue dans notre règlement, la Commission chargée de proposer ces modifications a décidé d'examiner le cas de ces Commissions affiliées.

La Commission de révision du règlement s'est réunie à Paris, le 28 septembre 1937, elle a élaboré le projet de règlement qui vous a été distribué et qui est soumis à votre discussion.

Sans vouloir revenir, pour la composition des Commissions de l'*Union*, à la méthode employée naguère, il a été tenu compte des exigences du travail à effectuer et des critiques soulevées à la dernière conférence. Le règlement qui vous est proposé présente un caractère de grande souplesse qui, nous l'espérons, conciliera deux points de vue, en apparence fort éloignés l'un de l'autre.

Quant aux Commissions affiliées, on désire leur laisser leur physionomie propre, leur constitution et leur caractère afin de leur permettre de continuer, dans le cadre de l'*Union*, avec cependant une certaine autonomie, leurs intéressants travaux d'unification de méthodes d'analyse ou de contrôle.

Nous avons la certitude d'avoir ainsi facilité le travail de l'*Union*.

ACTIVITÉ DES COMMISSIONS.

Il m'est agréable de vous donner un aperçu de l'activité de nos Commissions pendant la période 1936-1938.

La *Commission Internationale des Poids Atomiques* a continué à faire paraître régulièrement sa « Table Internationale des Poids Atomiques ». Ce rapport annuel a été adressé aux organismes adhérents et largement diffusé par des envois aux grandes bibliothèques et aux principales revues chimiques.

Par suite de la démission, pour raison de santé, d'un de ses membres, M. P. LEBEAU, Professeur à la Faculté de Pharmacie de Paris, à qui nous sommes redevables de la version française du rapport annuel, la Commission a décidé de se compléter en demandant à M. Marcel GUICHARD, Professeur à la Faculté des Sciences de Paris, et à M. WHITLAW GRAY, Professeur à l'Université de Leeds, de bien vouloir en faire partie. Le Conseil aura à ratifier ces nominations.

Lors de la dernière conférence, M. O. HAHN avait proposé que la *Commission Internationale des Atomes* fût augmentée de deux ou trois personnalités scientifiques s'occupant de recherches sur les noyaux des atomes, et de la spectroscopie. Après s'être mis d'accord avec M. O. HAHN, M. F. W. ASTON, Président de la Commission, propose les noms du Dr. M. L. OLIPHANT, du St-John College, spécialiste reconnu en matière de désagrégation nucléaire, et de M. R. S. MULLIKEN, de l'Université de Chicago, dont les travaux sur l'isotopie optique ont une autorité mondiale. La Commission a approuvé par correspondance la désignation de ces deux personnalités.

C'est en 1936 que la *Commission Internationale des Atomes* a publié son premier rapport, sous la forme d'une « Table Internationale des Isotopes stables ». En 1936 et en 1938 ont paru ses deuxième et troisième rapports ; ils ont été adressés aux organismes adhérents et diffusés de la même manière que la « Table Internationale des Poids Atomiques ».

La *Commission Internationale des Constantes radioactives*, nommée à Liége pour établir la liaison entre l'*Union* et le Radium Standard Committee, devait recevoir un rapport de ce dernier organisme qui, depuis deux ans, a subi des modifications profondes et a eu malheureusement à déplorer la perte de son éminent Président, Lord RUTHERFORD. Aussi la publication de nouvelles « Tables de Constantes Radioactives » paraît-elle, de ce fait, devoir être retardée.

Le premier rapport de la *Commission Permanente de Thermochimie* a paru en 1934. Lors de la dernière conférence, la Commission a mis au point un travail de M. ROTH, qui a servi de base à la rédaction d'un nouveau rapport publié au début de l'année 1937 comme appendice au premier, sous le titre de « Revue analytique et critique de thermochimie organique ».

Un troisième rapport est en préparation. Les réunions que cette Commission va tenir à Rome lui permettront de le mettre définitivement au point en vue de sa publication.

La *Commission Internationale des Symboles Physico-Chimiques*, dont la fusion avec la Commission des Terminologies scientifiques a été décidée à Lucerne, va tenir sa première réunion au cours de cette Conférence.

La *Commission Internationale des Tables Annuelles de Constantes* a enregistré, à Lucerne, la démission de M. Ch. MARIE, Secrétaire Général des « Tables Annuelles », et la réorganisation de cet organisme, dirigé dorénavant par un Comité de gestion, présidé par M. F. JOLIOT.

En approuvant ces décisions, le Conseil de l'*Union* a décidé qu'elle serait à l'avenir composée de délégués nationaux désignés par chacun des pays représentés à l'*Union*. La constitution de cette Commission, chargée de contrôler l'administration du Comité de gestion des « Tables Annuelles », s'est poursuivie normalement. Elle tiendra cette année, à Rome, sa première réunion, et examinera le rapport du Comité de gestion qui a été adressé à tous les organismes adhérents.

La *Commission du Bureau International des Etalons Physico-Chimiques* a préparé l'édition d'un ouvrage sur les Etalons Physico-Chimiques organiques. L'Akademische Verlagsgesellschaft a été chargée par le Bureau de l'*Union* de l'édition de cet ouvrage, qui est actuellement en cours d'impression. Ses conditions de publication n'entraîneront aucune dépense pour l'*Union*. Il y a lieu de féliciter très vivement à cette occasion notre collègue J. TIMMERMANS sur qui a reposé tout le poids de cette édition.

La Commission soumet à la présente conférence son rapport bisannuel qui vous a été distribué Par suite du décès de son Président, M. Th. M. LOWRY, et de l'un de ses membres, M. V. V. LONGUINOV, elle aura à se compléter. Le nom de Sir Gilbert MORGAN, Directeur du National Chemical Laboratory de Teddington, a été mis en avant. Sa nomination est soumise à votre approbation.

A la Conférence de Lucerne, la *Commission Internationale des Données Physico-Chimiques* n'avait pu, par suite de l'absence de certains de ses membres, réunir le quorum nécessaire à l'élection de son Président et de son Secrétaire, ils ont été désignés par correspondance ; M. W. SWIETOSLAWSKI et M. J. TIMMERMANS ont été élus respectivement Président et Secrétaire. Cette Commission a travaillé dans deux directions différentes. En collaboration avec la Commission permanente de Thermochimie, elle a préparé la rédaction d'un Rapport Général en vue de faciliter aux auteurs l'estimation, par eux-mêmes, de la précision de leurs mesures, tant absolues que comparatives ; elle a continué le travail qu'elle avait précédemment entrepris et qui a pour but, d'une part, l'établissement d'étalons physico-chimiques permettant l'exécution de mesures comparatives ; d'autre part, la description même des méthodes de ces mesures comparatives. Son Président, M. W. SWIETOSLAWSKI, a exposé le détail de ces activités dans un rapport qui vous a été soumis, en même temps que trois rapports scientifiques.

La *Commission Internationale des Réactifs nouveaux,* dont le nom a été transformé, sur sa demande, par votre Bureau en *Commission Internationale des Réactions et Réactifs analytiques nouveaux,* est l'une des Commissions de l'*Union* les plus récentes. Nommée à la suite d'un vœu émis par la Section de Chimie Analytique du IXe Congrès International de Chimie Pure et Appliquée, elle s'est réunie pour la première fois à Lucerne. Elle décida de publier un ouvrage permettant aux chimistes analystes de se rendre clairement compte de la réaction exacte à employer dans chaque cas déterminé. L'importance de cet ouvrage a rendu nécessaire une série de réunions qui se sont tenues à Paris, du 18 au 21 mai 1937, et qui ont permis aux membres de la Commission de se mettre d'accord sur la rédaction de l'ouvrage projeté, de se partager le travail et de fixer avec le Secrétariat de l'*Union* les modalités de sa publication. Votre Bureau, dans sa séance du 28 septembre 1937, les a examinées et a donné son accord à l'édition de l'ouvrage par l'Akademische Verlagsgesellschaft. Le contrat a été signé le 24 décembre 1937, avec cette maison d'édition ; le bon à tirer de l'ouvrage a été donné fin mars et les premiers exemplaires viennent de sortir des presses. Nous devons féliciter chaleureusement tous les membres de cette Commission, et particulièrement son Président, M. Van Nieuwenburg, pour ce résultat brillant et rapide. Il y a lieu de signaler un changement survenu dans la composition de cette Commission : M. A. Miolati, Professeur à l'Université de Padoue, ayant fait savoir qu'il lui serait impossible de lui apporter sa collaboration, a été, à la suite d'un vote par correspondance, remplacé par M. N. Strafford, Directeur de la Section analytique du Research Department de l'Imperial Chemical Industries, Ltd, à Prestwich.

La composition et l'organisation du travail des *Commissions de Réforme de la Nomenclature* ont été, ainsi que vous le savez, réglées lors de la dernière conférence. Chacune d'elles s'est mise au travail.

La *Commission de Réforme de la Nomenclature de Chimie Inorganique* avait examiné, à Lucerne, le rapport de M. R. J. Meyer, qui apportait, pour la première fois, les suggestions de nos collègues allemands. En raison des questions soulevées, elle s'est réunie avant la présente Conférence, les 28 et 29 janvier dernier, à Berlin. Elle consacra ces réunions à un examen approfondi des propositions allemandes. Vous avez reçu, en même temps que leur compte rendu, le rapport de M. H. Rémy, Secrétaire de la Commission, qui servira de base aux travaux qu'elle va entreprendre à Rome. Un certain nombre de modifications ont été apportées à sa composition. M. R. J. Meyer a été remplacé par M. H. Rémy, Professeur au Chemisches Staatsinstitut de Hambourg ; M. C. Smith, par M. H. Bassett, Professeur à l'Université de Reading, et M. M. Delépine, par M. A. Damiens, Professeur à la Faculté de Pharmacie de Paris. Nous vous demandons d'approuver ces nominations.

La *Commission de Réforme de la Nomenclature de Chimie Organique* a étudié, depuis la Conférence de Lucerne, les questions qui figurent à l'ordre du jour de la réunion qu'elle va tenir. Plusieurs rapports ont été préparés et communiqués à ses membres.

Enfin, la *Commission de Réforme de la Nomenclature de Chimie Biologique,* ayant décidé à Lucerne de s'occuper en premier lieu de la nomenclature des enzymes, a soumis diverses propositions à la critique des biochimistes et des groupements de biochimistes. Toutes les réponses ont été réunies par Sir Arthur Harden en un Rapport destiné aux membres de la Commission qui auront, au cours de la conférence, à formuler un système définitif de nomenclature pour ces composés. Cette Commission a eu à enregistrer la démission de Sir Arthur Harden ; M. C. Barger, Professeur à l'Université d'Edimbourg, est proposé pour le remplacer.

Ainsi que vous avez pu vous en rendre compte par cet exposé succinct, les Commissions ont chacune accompli la tâche qu'elles s'étaient fixée. Je suis heureux de leur adresser l'expression des félicitations de l'*Union Internationale de Chimie.*

Je ne voudrais pas, d'autre part, manquer de signaler que la Commission Internationale des Matières Grasses, affiliée à notre *Union,* a, de son côté, poursuivi ses travaux. Après avoir, à la fin de 1936, publié sous les auspices de l'*Union* un Rapport sur les méthodes unifiées pour l'analyse des matières grasses, qui a été transmis à tous les organismes adhérents, cette Commission s'est réunie les 5 et 6 octobre 1937, à Paris. Elle a étudié diverses questions relatives au titre des acides gras, aux matières insaponifiables, aux indices de polybromures et d'hydroxyle, à l'analyse des savons, et elle a fixé son programme de travail en vue de la présente Conférence.

Les modifications au règlement dont je vous ai entretenus au début de ce rapport permettront, si vous le jugez opportun, de prononcer son affiliation définitive à l'*Union.*

RAPPORTS DE L'UNION AVEC LES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

L'*Union* a poursuivi sa politique de rapprochement et de collaboration avec les grands organismes internationaux.

Lors de la Conférence de Lucerne, la Section française de la Société Internationale des Chimistes des Industries du Cuir avait présenté un rapport sur les méthodes officielles d'analyse des produits de

l'industrie du cuir. Le Conseil, avant de l'homologuer, avait décidé de le soumettre à une Commission d'experts. Cette Commission nous a fait parvenir son rapport. Vous aurez à décider de l'homologation de ces méthodes.

A la dernière Conférence, M. Ch. Lormand, au nom de la Fédération Française des Associations de Chimie, vous a présenté un rapport tendant à l'unification des monographies dans les diverses pharmacopées. Le Conseil, après avis d'une Commission qu'il avait chargée d'examiner la question, décida de se mettre en rapport à ce sujet avec la Fédération Internationale Pharmaceutique. Cette dernière Fédération autorisa, de son côté, son Bureau à prendre contact avec l'*Union*. Votre Bureau estima, le 28 septembre 1937, que le meilleur moyen d'arriver à une collaboration serait de faire désigner par les deux organismes un délégué chargé d'envisager les formes de collaboration possibles, et pria M. J. Bougault, Vice-Président de l'*Union*, de représenter celle-ci. La Fédération Internationale Pharmaceutique désigna M. H. Herissey, Professeur à la Faculté de Pharmacie de Paris.

L'International Standard Association (I. S. A.), à la suite d'un Congrès tenu en 1936, avait chargé le Dr. A. W. J. Mayer d'élaborer un projet de nomenclature concernant certaines méthodes générales de technique chimique, telles que la distillation, l'extraction, la filtration, l'hydrogénation et le craquage. Le Dr. A. W. J. Mayer a élaboré un projet qu'il a soumis à une Commission de l'I. S. A. Celle-ci nous a fait parvenir ce rapport à la fin de 1937. Nous nous sommes empressés de l'adresser à tous les organismes adhérents en priant les intéressés d'envoyer directement leurs critiques à l'auteur.

Enfin notre *Union* a continué d'apporter une collaboration active au Conseil International des Unions Scientifiques, dont le Comité exécutif a tenu trois réunions, depuis la dernière conférence.

Vous aviez, à Lucerne, désigné, pour représenter l'*Union* auprès de cet organisme, votre Président et votre Secrétaire Général. A mon grand regret, je me suis trouvé dans l'impossibilité de me rendre à ces diverses réunions ; Sir William Pope, ancien Président de l'*Union Internationale de Chimie*, a bien voulu accepter de m'y remplacer. L'assemblée générale du Conseil International des Unions Scientifiques a eu lieu le 27 avril 1937, à Londres. La question la plus importante de l'ordre du jour concernait les rapports entre l'Organisation internationale de Coopération intellectuelle et le Conseil International des Unions Scientifiques. Un accord a été signé entre les deux organismes.

Comme conséquence de cet accord, l'*Union Internationale de Chimie* a été, à deux reprises différentes, priée d'accorder son patronage à des manifestations organisées par l'Institut International de Coopération Intellectuelle. La première demande était relative à l'organisation d'un symposium sur les phytohormones, auquel l'Union Internationale des Sciences Biologiques avait déjà accordé son patronage. Ayant été prévenu trop tard pour pouvoir l'examiner, votre Bureau n'a pas cru devoir prendre de décision. La deuxième demande concernait une réunion tenue à Neuchâtel, les 13 et 14 décembre dernier, dans le but d'examiner les déterminations physico-chimiques des poids moléculaires des gaz, les méthodes de densité et la pression limite. Consulté par correspondance, votre Bureau a accepté que ce symposium fût organisé sous les auspices de l'*Union*.

Une proposition émanant de l'Académie Royale des Sciences d'Amsterdam, et tendant à la nomination d'une Commission chargée de réunir tous les documents ayant trait aux responsabilités sociales de la science et des travailleurs scientifiques, avait été présentée à l'assemblée générale du Conseil International des Unions Scientifiques tenu en avril 1937. Après avoir été discutée à fond, elle fut modifiée et a donné lieu à la constitution d'une « *Commission pour la Science et ses relations sociales* », qui doit examiner les progrès les plus importants et les orientations nouvelles dans les sciences mécaniques, physiques, chimiques et biologiques, et contribuer à l'étude de l'importance sociale des applications de la science. La Commission a demandé à l'*Union* de désigner un correspondant qui assistera la Commission dans ses efforts pour rassembler les données et les informations dont elle a besoin. Votre secrétaire général, M. Jean Gérard, a bien voulu accepter cette tâche.

*
* *

Ainsi l'*Union*, tant à l'intérieur même de son organisation que dans ses rapports avec les organisations internationales, a fait œuvre d'une vitalité digne de son importance.

C'est pour moi un grand plaisir de le constater au moment où le mandat que vous m'avez fait l'honneur de me confier vient à expiration. Le mérite en rejaillit sur tous ceux qui, au sein du Bureau, du Conseil et des diverses Commissions, ont bien voulu m'apporter l'appui de leur collaboration éclairée, et sur votre Secrétaire Général, M. Jean Gérard, en qui j'ai trouvé, comme mes prédecesseurs, le plus sûr des collaborateurs. J'adresse à tous l'expression de ma reconnaissance.

Le Président demande si quelqu'un a une observation à faire.

Personne n'ayant d'observation à présenter, le rapport sur l'état général de l'Union est adopté à l'unanimité.

RAPPORT SUR LA SITUATION FINANCIÈRE

Le Prince P. Ginori Conti, Président de la Commission des Finances, donne lecture du rapport sur la situation financière.

Messieurs,

La dernière Conférence ayant eu lieu en Août 1936, j'ai l'honneur de vous présenter, au nom de la Commission des Finances, les comptes des Exercices 1936 et 1937.

Les écritures et le bilan de ces deux années ont été vérifiés par la *Société Fiduciaire Française.*

Le montant des cotisations reçues s'est élevé à francs : 182 706,69 en 1936, et à francs : 259.584,95 en 1937.

Les dépenses, dont le détail figure sur les états ci-joints, se sont élevées à francs : 82.696,85 en 1936, et à francs : 112.515,75 en 1937.

Au 31 Décembre 1937, les pays suivants avaient versé toutes leurs cotisations :

Autriche, Belgique, Danemark, France, Grande-Bretagne, Italie, Lettonie, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Suisse, U.R.S.S., Uruguay, Yougoslavie.

Depuis cette date, l'Allemagne, la Pologne, la Suède se sont mises à jour, les Etats-Unis ont versé leur cotisation de 1937 et la Roumanie a effectué des versements à valoir sur diverses cotisations.

Les cotisations suivantes n'ont pas encore été réglées :

Argentine	Année 1937.
Bulgarie	Années 1932 et 1933.
Canada	Année 1937.
Espagne	Année 1937.
Etats-Unis	Année 1934.
Japon	Année 1937.
Roumanie	Une partie des Années 1934 à 1937.
Tchécoslovaquie	Année 1937.

Des réclamations ont été adressées aux pays intéressés.

La Commission des Finances, au cours de sa réunion du 30 Septembre 1937, a décidé d'investir environ 225.000 francs en obligations du War Loan 3 1 2 %.

En exécution de cette décision, il a été acheté, au début d'Octobre, £ 1450 nominal d'obligations au porteur de ce fonds d'état anglais.

Nos projets de budgets pour les années 1938 et 1939 ont été établis en tenant compte des conditions économiques actuelles.

Ils sont susceptibles d'être modifiés si ces conditions varient.

COMPTES DE L'ANNÉE 1936

DÉBIT

Frais généraux courants :		
Secrétaire assistant	12.975,90	
Sténo-dactylographe	13.179,90	
Comptable	2.500 »	
Imprimés, fournitures de bureau	923,95	
Domiciliation	12.000 »	
Affranchissements	3.006,95	
Divers	1.951,10	
		46.537,80
Frais spéciaux :		
Indemnités		11.776 »
Subventions		8.480 »
XII[e] Conférence :		
Rapports préliminaires		8.015,30
Imprimés divers		3.281,75
Travaux des Commissions :		
Table internationale des Poids atomiques		3.235 »
Table internationale des Isotopes stables		1.371 »
Réserves statutaires en banque :		
Réserves antérieures		161.623,61
Réserves 1936		18.270,66
Disponibilités au 31 Décembre 1936 :		
En banque	465.117,59	
En caisse	10.528,45	
		475.646,04
		738.237,16

CRÉDIT

Réserves statutaires :	
Au 31 Décembre 1935	161.623,61
Disponibilités :	
Au 31 Décembre 1935	391.785,35
Cotisations reçues :	
En 1936	182.706,69
Recettes diverses	1.878 »
Intérêts et agios	243,50
	738.237,16

COMPTES DE L'ANNÉE 1937

DÉBIT

Frais généraux courants :		
Secrétaire assistant. . .	14.685 »	
Sténo-dactylographe . .	14.685 »	
Comptable	2.937 »	
Affranchissements . . .	4.852,80	
Imprimés, fournitures de bureau.	723,70	
Domiciliation	12.000 »	
Divers	4.611,85	
		54.495,35
Frais spéciaux :		
Indemnités		35.005,55
Subventions.		2.327,05
XII[e] Conférence :		
Comptes rendus de la XII[e] Conférence (Lucerne).		8.963 »
Travaux des Commissions :		
Appendice au I[er] rapport de la Commission permanente de Thermochimie.	3.958 »	
Rapport de la Commission Internationale p[r] l'Etude des Matières grasses.	1.826 »	
Rapport de la Commission des Poids Atomiques.	4.065 »	
Rapport de la Commission des Atomes. . .	1.875,80	
		11.724,80
Réserves statutaires en banque :		
Réserves antérieures		179.894,27
Réserves 1937.		25.958,49
Disponibilités au 31 Décembre 1937 :		
En banque	370.008,44	
En caisse.	9.931,10	
Titres et valeurs. . . .	221.340,54	
		601.280,08
		919.648,59

CRÉDIT

Réserves statutaires :	
Au 31 Décembre 1936	179.894,27
Disponibilités :	
Au 31 Décembre 1936	475.646,04
Cotisations reçues :	
En 1937	259.584,95
Recettes diverses	637,33
Intérêts et agios	3.886 »
	919.648,59

RAPPORT SUR LA VÉRIFICATION DE LA SITUATION FINANCIÈRE DE L'UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE AU 31 DÉCEMBRE 1936

MESSIEURS,

Nous avons l'honneur de vous rendre compte ci-après de nos vérifications concernant la situation financière au 31 Décembre 1936 de l'*Union Internationale de Chimie.*

Les livres et documents comptables ayant été mis à notre disposition, nous avons procédé au pointage des différents postes de l'Actif et du Passif.

Ces diverses investigations nous ont permis de constater la régularité des écritures et la concordance des comptes avec les montants qui vous sont indiqués sur ladite situation.

La situation au 31 Décembre 1936 se résume comme suit :

Disponibilités en banque au 31 Décembre 1935			Fr.	391.785,35
Cotisations reçues au cours de l'exercice			»	182.706,69
Recettes diverses y compris intérêt de banque			»	2.121,51
Total			Fr.	576.613,55

Les charges ont été les suivantes :

Frais généraux courants	Fr.	46.537,80		
Frais spéciaux	»	20.256 »		
XII[e] Conférence : rapports et imprimés	»	11.297,05		
Travaux des Commissions	»	4.606 »		
Réserve de 1936	»	18.270,66		
Total			Fr.	100.967,51
Différence			Fr.	475.646,04

représentée par :

Disponibilités en banque	Fr.	465.117,59
Disponibilités en caisse	»	10.528,45
Total égal	Fr.	475.646,04

En conclusion, la situation financière qui vous est soumise, représentant exactement le résumé des opérations de l'exercice 1936, nous ne pouvons que vous engager à l'approuver.

Paris, le 23 *Août* 1937.
Société Fiduciaire Française.

RAPPORT SUR LA VÉRIFICATION DE LA SITUATION FINANCIÈRE DE L'UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE AU 31 DÉCEMBRE 1937

Messieurs,

Nous avons l'honneur de vous rendre compte de nos vérifications concernant la situation financière au 31 Décembre 1937 de l'*Union Internationale de Chimie*.

Au moyen des livres et documents justificatifs mis à notre disposition, nous avons procédé au pointage des opérations de caisse et de banque, ainsi que des divers comptes figurant sur ladite situation.

Ces investigations nous ont permis de constater la régularité des opérations et la bonne tenue de la comptabilité.

La situation au 31 Décembre 1937 se résume comme suit :

Disponibilités en caisse et banque au 31 Décembre 1936			Fr.	475.646,04
Cotisations reçues au cours de l'exercice			»	259.584,95
Recettes diverses et intérêts de banque			»	4.523,33
Total			Fr.	739.754,32
A déduire :				
Charges de l'exercice 1937, comprenant :				
Frais généraux courants	Fr.	54.495,35		
Frais spéciaux	»	37.332,60		
Comptes rendus de la XIIe Conférence	»	8.963 »		
Travaux des Commissions	»	11.724,80		
Réserve de 1937	»	25.958,49		
			Fr.	138.474,24
Différence			Fr.	601.280,08
représentée par :				
Disponibilités en banque			Fr.	370.008,44
Disponibilités en caisse			»	9.931,10
Titres et valeurs			»	221.340,54
Total égal			Fr.	601.280,08

N'ayant relevé aucune irrégularité dans les écritures, nous ne pouvons, Messieurs, que vous engager à approuver la situation telle qu'elle vous est présentée.

Paris, le 6 *Avril* 1938.
Société Fiduciaire Française.

PROJET DE BUDGET POUR 1938

RECETTES		DÉPENSES		
Disponibilités :		*Réserves statutaires :*		
Au 31 Décembre 1937	601.280,08	Pour 1938		24.200 »
Cotisations :		*Frais généraux courants :*		
Versements effectifs	242.000 »	Secrétaire assistant	16.637,50	
		Sténo-dactylographe	16.637,50	
		Comptable	3.327,50	
		Imprimés, fournitures de bureau, affranchissements, expéditions	12.000 »	
		Chauffage, éclairage, téléphone, entretien	12.000 »	
				60.602,50
		Frais spéciaux :		
		Indemnités, subventions		30.000 »
		Travaux des Commissions :		
		Impression des rapports	15.000 »	
		Comptes rendus in-extenso de la XIII[e] Conférence	12.000 »	
				27.000 »
		Balance		701.477,58
	843.280,08			843.280,08

PROJET DE BUDGET POUR 1939

RECETTES		DÉPENSES		
Disponibilités :		*Réserves statutaires :*		
Au 31 Décembre 1938	701.477,58	Pour 1939		24.200 »
Cotisations :		*Frais généraux courants :*		
Versements effectifs	242.000 »	Secrétaire assistant	16.637,50	
		Sténo-dactylographe	16.637,50	
		Comptable	3.327,50	
		Imprimés, fournitures de bureau, affranchissements, expéditions	12.000 »	
		Chauffage, éclairage, téléphone, entretien	12.000 »	
				60.602,50
		Frais spéciaux :		
		Indemnités, subventions		30.000 »
		Travaux des Commissions :		
		Impression des rapports		15.000 »
		Balance		813.675,08
	943.477,58			943.477,58

Personne ne présentant d'observation, le rapport sur la situation financière de l'Union est adopté à l'unanimité.

DEMANDE D'ADMISSION DE LA SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE PALESTINE

Le Bureau a reçu une demande d'admission à l'*Union* émanant de la Société Chimique de Palestine.

La Palestine étant sous mandat britannique, l'avis du British National Committee for Chemistry a été demandé.

Le Président donne la parole à M. R. ROBINSON, Président de cet organisme.

M. R. ROBINSON explique au Conseil que le British National Committee for Chemistry n'a pas examiné la demande d'admission elle-même, car il pensait qu'il y avait tout d'abord une question préliminaire à poser, à savoir, si une Société Chimique pouvait adhérer à l'*Union*.

M. Jean GÉRARD, Secrétaire Général, indique à M. R. ROBINSON que, d'après l'article III des Statuts, un pays peut être représenté à l'*Union* par une association nationale.

M. R. ROBINSON demande alors que cette question soit reportée à l'ordre du jour de la prochaine séance du Conseil, afin de pouvoir consulter la délégation anglaise. Après une intervention de M. F.-G. DONNAN et de M. M.-T. BOGERT, M. C.-L. PARSONS manifeste le désir de connaître l'activité de cette Société.

M. N. PARRAVANO lui répond que ce renseignement a été demandé à M. R. ROBINSON et que le mieux est d'adopter la proposition de ce dernier et de remettre au vendredi 20 mai l'examen de cette question.

Le Conseil approuve ce renvoi.

MODIFICATION DES ARTICLES DU RÈGLEMENT RELATIFS AUX COMMISSIONS

A Lucerne, en 1936, il a été décidé de modifier le règlement de l'*Union* afin de permettre à des membres d'une Commission de pouvoir se faire remplacer lors d'une conférence.

Ayant, d'autre part, à examiner la demande d'affiliation de la Commission Internationale des Matières Grasses, le Conseil a également demandé que le règlement de l'*Union* prévoie un tel cas.

Une Commission, composée de MM. E. BIILMANN, J. GÉRARD, H. KRUYT, N. PARRAVANO, W. SWIETOSLAWSKI et E. VOTOČEK, a préparé des modifications qui ont été soumises au Conseil.

PROPOSITIONS DE MODIFICATIONS AU RÉGLEMENT

Règlement actuel	Modifications proposées
CHAPITRE I	CHAPITRE I
ARTICLE PREMIER	ARTICLE PREMIER
Un pays adhère à l'*Union* par un organisme assurant la collaboration des groupements scientifiques nationaux qui se consacrent spécialement au progrès de la chimie pure et appliquée.	*(Sans changement.)*

Règlement actuel	Modifications proposées
ARTICLE 2	ARTICLE 2
Cet organisme est de préférence un Conseil national composé de représentants de ces groupements ou une Fédération de ces groupements. Dans le cas où il n'existe qu'un seul groupement chimique, l'adhésion peut émaner de ce groupement. A titre provisoire, un pays peut adhérer par son Académie nationale des sciences ou, à son défaut, par son Gouvernement, lorsqu'il n'existe encore aucun groupement chimique ou que les groupements existants n'ont pu constituer de Conseil national ou de Fédération. Dans ce cas, le pays adhérent aura l'obligation de créer un groupement, un Conseil national ou une Fédération dans un délai de six ans à dater de son entrée dans l'*Union*. La même obligation incombera, le cas échéant, aux pays déjà membres de l'*Union* dans un délai de six ans après la promulgation du présent règlement.	*(Sans changement.)*
ARTICLE 3	ARTICLE 3
Les pays non encore affiliés à l'*Union* pourront être admis sur leur demande. Cette demande sera soumise par le Président au Conseil de l'*Union*, qui décidera de leur admission à la majorité des trois quarts des voix de l'ensemble des pays déjà associés.	*(Sans changement.)*
ARTICLE 4	ARTICLE 4
En cas d'empêchement du Président, sa suppléance sera assurée jusqu'à la prochaine conférence par l'un des vice-présidents que le Bureau aura désigné dès son élection.	*(Sans changement.)*
CHAPITRE II	CHAPITRE II
Commissions	**Commissions**
a) Commissions de l'Union.	*a) Commissions de l'Union.*
ARTICLE 5	ARTICLE 5
Le Conseil de l'*Union* peut décider de l'institution de Commissions permanentes ou temporaires. Ces Commissions sont chargées soit de la gestion des divers organismes de l'*Union*, soit de l'étude de questions déterminées.	*(Sans changement.)*
ARTICLE 6	ARTICLE 6
Les membres des Commissions permanentes sont nommés pour quatre ans par le Conseil de l'*Union*. Ils sont rééligibles. Les Commissions scientifiques peuvent s'adjoindre des membres supplémentaires par cooptation unanime. Ces membres supplémentaires ne deviennent titulaires qu'après ratification par le Conseil. Les Commissions constituent elles-mêmes leur Bureau.	Chaque Commission scientifique et technique de l'*Union Internationale de Chimie* doit être composée entièrement de spécialistes. Elle peut comprendre : 1° *des membres titulaires*, élus par la Commission à titre personnel ; 2° *des membres délégués* des organismes intéressés (bureaux de mesures, instituts de recherches, etc.). L'élection d'un membre titulaire peut se faire au cours d'une séance de la Commission ou bien

Règlement actuel

ARTICLE 7

Les questions soumises aux Commissions font l'objet d'un rapport écrit, signé par les Commissaires, qui doit être envoyé au Conseil de l'*Union*, six mois avant sa session ordinaire.

Les rapporteurs ne faisant pas partie du Conseil peuvent être convoqués à la séance du Conseil au cours de laquelle on examine les questions soumises aux Commissions.

Modifications proposées

ARTICLE 6 (suite)

par correspondance. Un des membres de la Commission, désigné comme rapporteur, présente, avant le vote, un résumé de l'activité scientifique du candidat. Le résultat de l'élection doit finalement recevoir l'approbation du Conseil de l'*Union*.

La désignation des membres délégués proposés par les organismes intéressés doit être approuvée par la Commission, soit par vote au cours de l'une de ses séances, soit par correspondance, et ensuite ratifiée par le Conseil de l'*Union*. Ces membres délégués peuvent éventuellement être membres de la Commission à titre personnel.

ARTICLE 7

A côté de ces deux catégories de membres, les seuls qui aient voix délibérative, la Commission peut s'adjoindre, à titre consultatif seulement :

1° *des représentants nationaux* des pays adhérents à l'*Union* et désignés par les différents organismes nationaux ;

2° *des observateurs*, invités par le Président d'une Commission pour prendre part à ses travaux au cours d'une conférence particulière de l'*Union Internationale de Chimie*, et ce, sur la proposition du Président de la délégation de leur pays à cette conférence. Les noms de ces représentants nationaux et observateurs doivent être communiqués au Président de l'*Union* par le Président de la Commission intéressée.

ARTICLE 8

Le nombre des membres d'une Commission scientifique n'est pas limité. Le nombre des voix des membres ressortissants à un pays ne peut pas surpasser celui des délégués de ce pays au Conseil de l'*Union*.

ARTICLE 9

La création d'une nouvelle Commission permanente ne peut se faire qu'à la suite d'une résolution du Conseil de l'*Union*. Les premiers membres titulaires sont élus par le Conseil à la suite d'un vote par pays.

ARTICLE 10

En cas de décès d'un membre titulaire ou lors du passage à la retraite d'un délégué des Institutions de recherches ou des Bureaux de mesures, l'élection d'un remplaçant se fera comme il a été dit à l'article 6.

ARTICLE 11

Chaque Commission élit dans son sein un Comité de travail et éventuellement des sous-commissions, composées d'un petit nombre de membres appartenant aux catégories prévues par l'article 6.

Règlement actuel	Modifications proposées
	Article 12 Le Président, les membres du Bureau, du Comité de travail et des sous-commissions sont élus pour une période de quatre ans, soit au cours d'une séance spéciale de la Commission, soit par correspondance. Dans ce dernier cas, l'élection du Président et du Secrétaire se fera par le canal du Bureau de l'*Union*.
	Article 13 Les représentants nationaux et les observateurs ont le droit de présenter au Bureau de l'*Union* des observations ou protestations motivées, au sujet de décisions prises par une Commission, aux travaux de laquelle ils ont été associés à titre consultatif.
	b) Commissions affiliées.
	Article 14 A côté des Commissions scientifiques et techniques prévues aux articles 6 à 13 ci-dessus, pourront être affiliées à l'*Union* des Commissions internationales existantes, dont les buts et les méthodes d'action cadrent avec ceux de l'*Union*, notamment celles qui se proposent d'unifier les méthodes d'analyse et de contrôle et de faire progresser la technique chimique de certaines branches spécialisées.
	Article 15 Les Commissions internationales, désireuses d'être affiliées, devront adresser au Président de l'*Union*, en même temps que leur demande, deux exemplaires de leurs statuts et de toutes leurs publications antérieures, ainsi qu'un exposé de leur activité depuis leur fondation.
	Article 16 Cette demande sera soumise au Conseil de l'*Union* qui prononcera ou rejettera l'affiliation, sans avoir à fournir les motifs de sa décision. Le Conseil pourra, s'il le juge utile, ne prononcer l'affiliation qu'après avoir demandé à la Commission internationale intéressée de modifier ses statuts pour les mettre en harmonie avec ceux de l'*Union*.
	Article 17 Les Commissions internationales affiliées seront autorisées à faire suivre leur désignation habituelle de la mention : « Affiliée à l'*Union Internationale de Chimie* ». Elles devront tenir une réunion à l'occasion de chaque conférence de l'*Union* prévue à l'article 18 du règlement de l'*Union*. Elles feront parvenir au Secrétariat de l'*Union* deux exemplaires de tous leurs procès-verbaux et de leurs diverses publications. Elles recevront les communications et publications de l'*Union*.

Règlement actuel	Modifications proposées
Article 8	Article 18
La session du Conseil, de l'Assemblée générale et des Commissions prend le nom de *Conférence de l'Union Internationale de Chimie.*	*(Sans changement, mais devient art.* 18.*)*
Article 9	Article 19
La Conférence de l'*Union Internationale de Chimie* ne se réunit pas deux fois de suite dans le même pays.	*(Sans changement, mais devient art.* 19.*)*
Article 10	Article 20
D'accord avec le Conseil de l'*Union,* une Commission, nommée par l'organisme officiel adhérent du pays désigné comme siège de la Conférence, est chargée de l'organisation de cette dernière. Elle en élabore le programme et veille à la réception et au logement des délégués.	*(Sans changement, mais devient art.* 20.*)*
CHAPITRE III	CHAPITRE III
Congrès	**Congrès**
Article 11	Article 21
Le *Congrès international de Chimie pure et appliquée,* organisé sous les auspices de l'*Union,* se réunit en principe tous les quatre ans. Son organisation est confiée à un Comité institué par le pays siège du Congrès. Le Conseil de l'*Union* charge une Commission de collaborer à cette organisation.	*(Sans changement, mais devient art.* 21.*)*
Article 12	Article 22
Le Comité d'organisation établit le programme et le règlement du Congrès, d'accord avec la Commission de l'*Union.*	*(Sans changement, mais devient art.* 22.*)*
Article 13	Article 23
Le choix de la langue dans laquelle seront faites les communications est facultatif. En vue d'éviter les erreurs d'interprétation, tous les rapports relatifs aux questions administratives, les vœux, les résolutions et les actes officiels, s'ils ne sont pas rédigés originellement en français, doivent être traduits en cette langue.	*(Sans changement, mais devient art.* 23.*)*
Article 14	Article 24
Le Bureau de l'*Union* présentera à la Conférence qui suivra le Congrès un rapport général sur les résolutions adoptées.	*(Sans changement, mais devient art.* 24.*)*
Article 15	Article 25
La collaboration de l'*Union* à l'organisation des Congrès n'engage pas sa responsabilité financière.	*(Sans changement, mais devient art.* 25.*)*

Règlement actuel	Modifications proposées
CHAPITRE IV	CHAPITRE IV
Règlement	**Règlement**
ARTICLE 16	ARTICLE 26
Le règlement devient exécutoire après son acceptation par le Conseil.	*(Sans changement, mais devient art. 26.)*
ARTICLE 17	ARTICLE 27
Une modification du règlement ne peut être soumise au Conseil que sur la proposition du Bureau de l'*Union* ou sur la demande de l'un des organismes adhérents. Les propositions de modifications figureront à l'ordre du jour du Conseil à la condition d'avoir été reçues, par écrit, par le Bureau de l'*Union*, au moins six mois à l'avance. Les suffrages sont exprimés par pays conformément à l'article 8 des Statuts de l'*Union*. Le vote par correspondance est admis. Le règlement ne peut être modifié qu'à la majorité des deux tiers des suffrages exprimés.	*(Sans changement, mais devient art. 27.)*
ARTICLE 18	ARTICLE 28
Le présent texte français servira exclusivement pour l'interprétation à donner aux articles du règlement.	*(Sans changement, mais devient art. 28.)*

Le conseil est appelé à se prononcer sur ces propositions.

Le Président ajoute que le Bureau de l'*Union*, dans sa séance du dimanche 15 mai, a décidé d'accepter la totalité des modifications prévues et de les proposer en son nom au Conseil. Il indique que les articles les plus importants sont les articles 6 et 7 et demande si quelqu'un a des observations à présenter.

Le Prince P. GINORI CONTI approuve complètement le projet de modification présenté qui tient compte de toutes les expériences faites au cours des conférences antérieures.

M. P.-E. VERKADE n'est pas tout à fait d'accord au sujet de la nouvelle rédaction. Une Commission, telle que la Commission de Réforme de la Nomenclature de Chimie Organique, ne peut travailler qu'en petit comité. M. M.-T. BOGERT ayant proposé que l'on remette la question à une séance ultérieure, M. N. PARRAVANO indique que M. E. BARTOW s'est déclaré d'accord sur les modifications proposées. Il estime que la question est maintenant réglée puisqu'on a tenu compte des objections présentées à Lucerne par la délégation américaine.

M. P.-E. VERKADE demande des explications au sujet des membres délégués et M. H. R. KRUYT estime, lui aussi, que ces membres délégués sont un danger.

M. J. GÉRARD répond à M. P.-E. VERKADE que ses craintes ne sont pas fondées parce que le dernier paragraphe de l'article 6 indique que les propositions des membres délégués, faites par les organismes, doivent être acceptées par les Commissions.

M. N. PARRAVANO fait ressortir que, dans ces conditions, les Commissions sont souveraines.

M. P.-E. VERKADE craint qu'il soit difficile à un Président de Commission de refuser une désignation proposée par un organisme officiel.

Le Prince P. GINORI CONTI insiste pour que le Conseil adopte les modifications pro-

posées. Si, à l'expérience, on s'aperçoit qu'un article du règlement doit être revisé de nouveau, il sera toujours possible de le faire.

M. H. Kruyt accepte qu'on fasse l'essai de ce règlement, l'essentiel étant que les Commissions travaillent.

Les modifications proposées au règlement de l'Union sont adoptées à l'unanimité.

TRAVAIL DES COMMISSIONS

M. le Président indique qu'un grand nombre de Commissions ont déjà envoyé des rapports. Certains d'entre eux serviront de base au travail qui sera exécuté au cours de la Conférence.

Les résultats de ces travaux seront communiqués au Conseil dans sa séance du vendredi 20 mai.

D'après le nouveau règlement qui vient d'être adopté par le Conseil, les membres de Commissions absents ont le droit de se faire représenter par un suppléant.

M. J. Bousquet, Secrétaire-assistant de l'*Union*, donne lecture de la liste des suppléants proposés.

RELATIONS AVEC LA FÉDÉRATION INTERNATIONALE PHARMACEUTIQUE

Au cours de sa réunion de septembre 1937, le Bureau avait chargé M. J. Bougault, Vice-Président de l'*Union*, de se mettre en rapport avec la Fédération Internationale Pharmaceutique.

M. J. Bougault expose les démarches qu'il a faites auprès de la Fédération Internationale Pharmaceutique et qui ont abouti à l'abandon de la première proposition faite par M. Lormand. Il propose de constituer une Commission qui s'occuperait de la normalisation de la pureté des produits chimiques.

M. N. Parravano est d'avis que la proposition de M. J. Bougault devrait être étudiée par une Commission. Il propose, pour en faire partie, MM. J. Bougault, J. Timmermans, K. Merck, Morselli et Davidson Pratt. M. R. Robinson demande si la Commission envisagée est une Commission définitive chargée d'étudier la question ou si c'est une Commission d'information chargée de faire un rapport au Conseil sur la proposition de M. J. Bougault.

M. N. Parravano explique à M. Robinson que cette Commission doit seulement donner son opinion et dire s'il y a opportunité de retenir la proposition de M. J. Bougault. Cette Commission se réunira le mardi 17, à 15 h. 30, et donnera son opinion au Conseil le vendredi 20 mai.

Le Conseil ratifie à l'unanimité la composition de cette Commission.

CONSTITUTION D'UNE COMMISSION POUR EXAMINER LE RAPPORT SUR L'ÉTABLISSEMENT D'UN ANNUAIRE INTERNATIONAL DE CHIMIE

Un rapport a été déposé sur l'édition éventuelle d'un Annuaire International de Chimie par M. J. Bougault qui en présente au Conseil les grandes lignes.

M. le Président propose au Conseil de constituer une Commission qui examinera ce rapport et présentera au Conseil ses conclusions à la réunion du 20 mai. Il suggère, pour faire partie de cette Commission, les personnalités suivantes : MM. O. Dony-Hénault, W.-P. Jorissen, E. Bartow, J. Bougault, N.-T. Deleanu, L.-H. Lampitt.

Le Conseil est d'accord pour la nomination de cette Commission qui se réunira le lundi 16 *à* 16 *heures.*

La séance est levée à 12 h. 45.

RÉUNION DU CONSEIL

Vendredi 20 Mai 1938, 16 heures 45.

La séance est ouverte à 16 h. 45, sous la présidence de M. Nicola PARRAVANO, Académicien d'Italie, Président de l'*Union Internationale de Chimie*.

Etaient présents les délégués des pays suivants, membres de l'*Union* : Allemagne, Belgique, Bulgarie, Danemark, Etats-Unis, France, Grande-Bretagne, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, Yougoslavie.

RAPPORT SUR L'ACTIVITÉ DE L'OFFICE INTERNATIONAL DE CHIMIE

Le Président donne la parole à M. Jean GÉRARD, Directeur de l'*Office International de Chimie*, qui fait un résumé du rapport distribué et expose l'activité de l'*Office* depuis la Conférence de Lucerne. Il signale que l'*Office* a profité du Congrès de l'*Union* pour réunir un certain nombre de rédacteurs en chef de périodiques. Les décisions prises au cours de ces réunions seront soumises au Conseil en même temps que les rapports de chaque commission.

Le rapport sur l'activité de l'Office est adopté à l'unanimité par le Conseil.

DEMANDE D'ADMISSION DE LA SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE PALESTINE

Le Président rappelle que cette question a été soumise à la réunion du Conseil du 16 mai et reportée à la présente réunion afin de permettre à M. R. ROBINSON de consulter la délégation anglaise. M. R. ROBINSON fait connaître au Conseil que n'ayant pas à Rome les documents nécessaires permettant de se rendre compte de l'activité de la Société Chimique de Palestine, la délégation britannique demande que la décision concernant cette demande d'affiliation soit reportée à la prochaine conférence de l'*Union*.

Cette proposition est adoptée à l'unanimité par le Conseil.

RAPPORT SUR L'UNIFICATION DES MÉTHODES D'ANALYSE RELATIVES A L'INDUSTRIE DU CUIR

A la Conférence de Lucerne, M. F. POTHIER, au nom de la Section Française de la *Société des Chimistes de l'Industrie du Cuir*, avait présenté un rapport sur les méthodes officielles d'analyse des produits de l'industrie du cuir, en demandant à l'*Union* de les homologuer. Le Conseil estima que, seuls des experts pouvaient se prononcer sur une telle décision. Le Bureau de l'*Union* procéda à la nomination d'une Commission composée de MM. V. CASABURI, A. GANSSER, W. GRASSMANN, L. MEUNIER, W.-R. ATKIN, Mlle JORDAN LLOYD. Cette Commission a fait parvenir un rapport qui a été distribué.

Le Président donne la parole à M. L. MEUNIER. Ce dernier, au nom de la Commission, propose au Conseil d'homologuer le rapport présenté par M. F. POTHIER à la Conférence de Lucerne.

Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

COMPTES RENDUS DU TRAVAIL DES COMMISSIONS

Le Président donne la parole aux Présidents ou Rapporteurs des Commissions qui se sont réunies pendant la XIIIe Conférence.

Commission Internationale des Atomes

M. Otto HAHN donne lecture du rapport de cette Commission :

Etaient présents : MM. F.-W. ASTON, O. HAHN et M. F. JOLIOT, suppléant de M. G. URBAIN.

1° La Commission Internationale des Atomes a tenu une réunion commune avec la Commission Internationale des Constantes Radio-Actives ; elle a recommandé que les symboles des atomes des éléments chimiques soient décrits en plaçant le numéro atomique et le nombre de masse sur la gauche, ce dernier en haut, par exemple : ${}^{12}_{6}C$.

2° Le poids isotopique de ${}^{12}C$ a été discuté, étant donné sa grande importance dans la détermination des masses exactes des atomes de poids isotopiques plus élevés. Comme il y a, entre les valeurs publiées, un désaccord qui ne peut être aplani pour l'instant, il a été décidé de suspendre les publications des tables définitives jusqu'à ce qu'il soit possible d'aboutir à cet accord.

Il a été décidé que la table d'abondance isotopique serait publiée comme auparavant.

Ce rapport est adopté à l'unanimité.

Commission des Constantes Radio-Actives

Cette Commission s'est réunie le 18 mai 1938. M. Otto HAHN donne lecture de ce rapport :

Etaient présents : MM. O. HAHN et L.-C. LIND.

1° La Commission des Constantes Radio-Actives propose l'élection du Professeur F. JOLIOT en remplacement de Mme CURIE, décédée.

2° Il a été décidé que la Commission devrait considérer l'opportunité de rédiger une table de constantes des atomes radio-actifs artificiels. Mais les recherches étant en progrès si rapides, il semble inopportun d'adopter des travaux définitifs pour le moment.

Le rapport est adopté à l'unanimité.

Commission Permanente de Thermochimie

M. W.-A. ROTH, Président de la Commission, donne lecture du rapport de sa Commission :

Etaient présents : MM. W.-A. ROTH, Président ; L. KEFFLER, Secrétaire ; W. SWIETOSLAWSKI, Membre ; M. L. HACKSPILL, suppléant de M. M. DELÉPINE, et M. A. SILVERMAN, suppléant de M. ROSSINI.

Depuis la Conférence de Lucerne, la Commission a fait paraître en trois langues et dans sa forme définitive son second rapport sous le titre de « Revue analytique et critique de thermochimie organique ».

Le Comité de travail de cette Commission a pris connaissance d'une note soumise par M. ROSSINI sur les calculs des erreurs relatives aux mesures thermochimiques. Vu la similitude des tâches que se sont assignées la Commission Permanente de Thermochimie et la Commission des Données Physico-Chimiques, les Présidents de ces deux Commissions ont invité M. ROSSINI à rédiger un avant-projet de rapport sur cette question, en en généralisant la portée de façon à l'étendre à toutes les mesures physiques et chimiques. Cet avant-projet, après avoir été soumis à la critique des deux Commissions précitées, a été refondu par M. ROSSINI qui s'est assuré pour ce travail la collaboration de M. W.-E. DEMING pour ce qui est relatif à la théorie des probabilités. Le nouvel avant-projet n'étant pas parvenu jusqu'à ce jour aux Secrétaires des deux Commissions, la discussion n'a pu être entamée au cours de la présente Conférence.

Dès que ce rapport sera parvenu, il sera soumis à la critique des membres de la Commission Permanente de Thermochimie et de la Commission des Données Physico-Chimiques.

Etant donné qu'au cours des deux années qui se sont écoulées aucune mesure nouvelle n'est venue infirmer la valeur adoptée provisoirement à Lucerne pour la chaleur de combustion de l'acide succinique et qu'au contraire cette valeur a été renforcée par les déterminations récentes de M. HOFFMAN (non encore publiées), le Président propose de considérer cette valeur provisoire comme définitive. Cette valeur et celle adoptée auparavant pour la chaleur de combustion de l'étalon primaire, l'acide benzoïque, dont elle dépend, ainsi que le rapport entre ces deux valeurs, feront l'objet d'une annexe ausecond rapport de la Commission. Cette proposition est adoptée à l'unanimité des membres présents.

Le Président fit connaître alors qu'en réponse à une question posée par le Président de l'*Union*, il avait proposé de faire renouveler, pour un nouveau terme de quatre ans, le mandat de tous les membres de la Commisssion.

Le Président proposa ensuite de procéder au renouvellement du Bureau et du Comité de travail. Sur la proposition de M. W. SWIETOSLAWSKI, M. W. ROTH et M. L. KEFFLER furent réélus à l'unanimité

Président et Secrétaire Honoraire. Le Comité de travail fut constitué comme auparavant, de MM. L. KEFFLER, W. ROTH et W. SWIETOSLAWSKI.

Le rapport est adopté à l'unanimité.

Commission des Symboles Physico-Chimiques

Le Président donne la parole à M. E. COHEN qui présente au Conseil les conclusions de cette Commission :

Etaient présents : MM. E. COHEN, Président ; M. BODENSTEIN, Ch. MARIE, M.-K. BENSON, suppléant de M. R.-B. SOSMAN.

La Commission fut unanime à reconnaître qu'il est actuellement impossible de préparer une liste de symboles physico-chimiques qui soit acceptable internationalement.

La Commission recommande aux organisations nationales de préparer et de publier des listes qui soient acceptables et admises dans leurs pays respectifs. L'unification de ces listes nationales pourra être tentée ultérieurement.

Si cette proposition est acceptée, la Commission est d'accord pour recevoir ces listes et examiner la possibilité de les unifier afin d'établir une liste internationale.

Ces propositions sont acceptées à l'unanimité.

Commission Internationale des Tables de Constantes

M. BODENSTEIN donne lecture du rapport de cette Commission :

Etaient présents : MM. E. BARTOW (Etats-Unis) ; M.-M. BODENSTEIN (Allemagne) ; CENTNERSZWER (Pologne) ; H. von EULER (Suède) ; F. FICHTER (Suisse) ; P. JOLIBOIS (France) ; Riko MAJIMA (Japon) ; Ch. MARIE (France) ; W.-A. ROTH (Allemagne), ainsi que MM. F. JOLIOT, Président, et P. AUGER, Secrétaire Général du Comité de Gestion, nommés à Lucerne en juillet 1936.

La Commission désigna M. M. BODENSTEIN comme Président et M. P. AUGER comme Secrétaire de séance.

La Commission adopta à l'unanimité les décisions suivantes :

1° Elle approuve le compte de l'exercice 1er juillet 1936-31 décembre 1937, présenté par le Comité de Gestion. Ces comptes seront joints à ceux de l'exercice 1er janvier 1934-30 juin 1936.

2° Elle approuve le plan de publication présenté par le Comité de Gestion.

3° Elle renouvelle à M. Camille POULENC tous ses remerciements pour le libéralisme avec lequel il a accepté de se substituer à la *Maison de la Chimie* pour l'emprunt de 300.000 francs contracté il y a plusieurs années.

4° Elle émet le vœu que l'*Union Internationale de Chimie* consacre une partie de ses ressources à subventionner d'une manière aussi importante que possible la publication de Tables Annuelles.

5° Elle désigne M. LANG, Expert-Comptable, comme Contrôleur des Comptes.

Avant de se séparer, sur la proposition de son Président, elle adopta, à l'unanimité, la déclaration suivante :

« La Commission Internationale de Tables Annuelles unissant dans un même sentiment de gratitude tous ceux auxquels les milieux chimiques doivent la publication de cette documentation indispensable, adresse tous ses remerciements au fondateur du Comité M. Ch. MARIE, à tous ceux qui firent partie de la Commission Permanente de 1919 à 1936, ainsi qu'aux membres du Comité de Gestion créé en 1936 et tout particulièrement à MM. F. JOLIOT et P. AUGER, Président et Secrétaire Général de ce Comité ».

Le rapport est adopté à l'unanimité.

Commission du Bureau International des Étalons Physico-Chimiques

La lecture du rapport de cette Commission est faite par M. J. ZAWADSKI, représentant M. W. SWIETOSLAWSKI :

Etaient présents : MM. W.-A. ROTH, W. SWIETOSLAWSKI, Membres de la Commission ; MM. R. DUBRISAY, FOX, S.-C. LIND, Z. KARAOGLANOV, Suppléants, et J. TIMMERMANS, Secrétaire.

La séance fut ouverte sous la présidence de M. W. SWIETOSLAWSKI. M. J. TIMMERMANS rappela aux membres de la Commission la disparition de deux de leurs collègues au cours de ces deux dernières années : M. le Prof. LOWRY, de Cambridge, Président de la Commission, et M. LONGUINOFF, de Moscou. Le Comité exprime le vif regret qu'il a ressenti de la perte de Collègues aussi dévoués.

1° La Commission décide de proposer au Conseil de l'*Union* de nommer comme membres nouveaux Sir Gilbert MORGAN, Directeur du National Chemical Laboratory de Teddington, et M. FOX, Government Chemist à Londres, et de proposer également le choix de M. W. SWIETOSLAWSKI comme Président de la Commission.

2° La Commission passe ensuite à la discussion du rapport sur les exercices des années 1936 et 1937 présenté par M. J. TIMMERMANS, Directeur du Bureau. Après un échange de vues auquel prennent part MM. R. DUBRISAY, FOX, Sir Gilbert MORGAN, W.-A. ROTH et M. W. SWIETOSLAWSKI, ce rapport est approuvé. M. W. SWIETOSLAWSKI signale l'importance qu'il y a à donner le nom d'ébulliomètre et non d'ébullioscope aux appareils qu'il a mis au point.

3° Les propositions contenues dans le rapport pour le travail futur du Bureau, sont approuvées également. Celui-ci continuera donc à consacrer une grande partie de son activité à l'étude de nouveaux étalons organiques et à multiplier le nombre des constantes déterminées. M. J. TIMMERMANS signale qu'il pourra bientôt entreprendre la mesure de la constante diélectrique et de la chaleur spécifique de constantes critiques et qu'il espère pouvoir continuer l'étude quantitative des traces d'impuretés contenues dans les étalons organiques, suivant les méthodes mises en usage par M. GILLO (voir annexe 1 du rapport).

4° En ce qui concerne les repères de température entre 0 et 160° dont il est question dans l'annexe N° 2, M. W. SWIETOSLAWSKI communique à la Commission des renseignements sur de nouvelles recherches exécutées sous sa direction : le résultat obtenu montre qu'il existe un accord parfait entre les valeurs obtenues dans quatre centres de recherches indépendants ; son propre laboratoire à Varsovie, la Physikalisch-technische Reichsanstalt de Charlottenburg, le Bureau International des Poids et Mesures de Sèvres et le Bureau of Standards de Washington.

La Commission émet le vœu qu'un nouveau contrôle soit entrepris encore pour les recherches du National Physical Laboratory de Teddington et au Bureau International des Etalons Physico-Chimiques, de façon à assurer l'accord parfait de tous les centres des recherches.

5° La Commission est mise au courant du projet de publication de l'ouvrage préparé au Bureau par M. J. TIMMERMANS concernant les étalons physico-chimiques et qui contiendra le relevé complet de tous les résultats connus concernant la valeur exacte des constantes physico-chimiques des composés organiques qui paraissent établis avec le degré de précision et de certitude que réclame la science contemporaine.

La Commission approuve les conditions de publication de cet ouvrage telles qu'elles résultent des négociations engagées entre l'*Union* et l'Akademische Verlags-Ges. de Leipzig.

6° La Commission prend connaissance de comptes du Bureau reproduits dans l'annexe N° 4 du rapport : elle propose au Conseil de l'*Union* de continuer pour les deux exercices 1938 et 1939 la subvention annuelle de 300 $ que l'*Union* accorde au Laboratoire du Bureau.

Ce rapport est adopté à l'unanimité.

Commission des Données Physico-Chimiques

M. J. ZAWADSKI présente le rapport de cette Commission au nom de M. W. SWIETOSLAWSKI, Président :

Etaient présents : MM. W. SWIETOSLAWSKI, Président ; M. BODENSTEIN, Ch. MARIE, Membres ; N.-P. BEKKEDAHL, E. COHEN et M. WOJCIECHOWSKI, Suppléants, et J. TIMMERMANS, Secrétaire.

1° Les comptes présentés par le Secrétaire ont été approuvés et la Commission demande au Bureau de l'*Union* de lui accorder une nouvelle subvention de 1.000 francs pour subvenir à ses travaux au cours des deux années à venir.

2° Le compte rendu sur l'activité de la Commission présenté par M. SWIETOSLAWSKI a été adopté à l'unanimité.

3° Le rapport de M. W. SWIETOSLAWSKI « sur la nécessité d'adopter l'eau comme étalon dans l'ébulliométrie et la tonométrie » fut discuté par la Commission qui prit également connaissance des remarques contenues dans une lettre de M. ZALUTZKY. La Commission estima qu'il n'y avait pas lieu de préciser en ce moment le mode de purification de l'eau servant d'étalon.

Le rapport a été adopté et le Bureau de la Commission a été chargé de préparer un nouveau rapport détaillé pour l'application des principes adoptés.

4° Le rapport de M. W. SWIETOSLAWSKI : « L'Importance de la classification des mesures physico-chimiques » par l'auteur lui-même fut ensuite examiné ; après avoir pris connaissance des remarques effectuées par MM. M. BODENSTEIN et ZALUTZKY, la Commission décida d'adopter le texte de ce rapport en y apportant les modifications suivantes :

Au 2-b) ajouter : « ou dans le système d'unités généralement adopté pour ce genre de mesures ».

Au 4°), intercaler après : que des mesures absolues : « de constantes fondamentales caractérisant

un individu chimique bien purifié » ; et à la fin du paragraphe : « même dans le cas où, à défaut d'un étalon, la valeur trouvée est comparée à celle d'une autre substance bien étudiée ».

Le Bureau de la Commission a été chargé de préparer un rapport sur l'application des principes adoptés.

5° La Commission a pris connaissance du rapport de MM. SMITH et M. WOJCIECHOWSKI ainsi que d'une note de M. ZALUTZKY.

Le Bureau fut chargé d'en distribuer des copies à tous les membres de la Commission pour leur demander leur avis et d'en préparer un rapport à ce sujet pour la prochaine Conférence.

Sur la proposition de M. M. BODENSTEIN, la Commission émit le vœu que les bureaux de mesures entreprissent de nouvelles déterminations de la densité de l'eau pure dans un large intervalle de température et avec tous les raffinements de la technique contemporaine.

6° M. le Président annonça que M. ROSSINI avait complètement remanié son rapport antérieur et que celui-ci serait distribué à tous les membres et correspondants de la Commission, ainsi qu'aux membres de la Commission de Thermochimie. Le Bureau fut chargé d'étudier cette question pour la prochaine Conférence.

M. M. BODENSTEIN félicite M. W. SWIETOSLAWSKI de l'activité fructueuse qu'il avait déployée comme Président de la Commission.

La Commission décida d'adresser au Conseil, pour approbation, les deux résolutions suivantes :

Première résolution :

1° La Commission des Données Physico-Chimiques accepte en principe la classification des mesures physico-chimiques établissant deux groupes :

a) *Mesures comparatives*, c'est-à-dire celles où la propriété physico-chimique mesurée de la substance examinée est comparée dans les mêmes conditions physico-chimiques, à la propriété physico-chimique de la substance étalon.

b) *Mesures absolues*, dans lesquelles la propriété mesurée est exprimée directement en unités absolues, ou dans le système d'unité généralement adopté pour ce genre de mesures.

2° La Commission s'adresse aux auteurs, en leur demandant de qualifier eux-mêmes les mesures qu'ils ont effectuées, de mesures absolues ou bien comparatives.

3° Vu que dans beaucoup de domaines de la technique des mesures, on n'a pas encore établi d'étalons physico-chimiques, la Commission s'adresse aux auteurs en leur proposant de mesurer, toutes les fois que cela est possible, les propriétés physico-chimiques de la substance examinée et, en même temps, celles d'une autre ou même de plusieurs autres substances déjà bien étudiées et qui sont faciles à purifier. C'est ainsi que l'introduction de corrections sera facilitée lorsque, pour les mesures en question, les étalons physico-chimiques primaires et secondaires auront été adoptés.

4° La Commission est d'avis qu'il est très désirable que les mesures absolues des constantes fondamentales caractérisant un individu chimique bien purifié soient exécutées exclusivement avec des substances qui sont déjà ou qui peuvent devenir des étalons physico-chimiques primaires et secondaires. Pour les autres études on doit se servir de la méthode des mesures comparatives, même dans le cas où, à défaut d'un étalon, la valeur trouvée est comparée à celle d'une autre substance bien étudiée.

5° La Commission estime qu'il est indispensable que l'auteur effectuant une mesure absolue, ou bien comparative, indique toutes les corrections dont il a tenu compte dans le calcul des résultats.

Deuxième résolution :

L'eau est acceptée comme étalon primaire pour l'ébulliométrie et la tonométrie d'après le rapport présenté par M. W. SWIETOSLAWSKI ; le tableau numérique et l'équation pour les calculs sont cités dans le rapport de M. W. SWIETOSLAWSKI : « Sur la nécessité d'adopter l'eau comme étalon dans l'ébulliométrie et la tonométrie », rapport qui a été distribué à tous les membres du Conseil.

Le rapport est adopté à l'unanimité.

Commission des Réactions et Réactifs Analytiques Nouveaux

M. C.-J. van NIEUWENBURG, Président, présente le rapport de cette Commission :

Après avoir passé en revue le travail antérieur et examiné son travail futur, la Commission des Réactions et Réactifs Analytiques nouveaux propose au Conseil de l'*Union* la nomination des nouveaux membres suivants : MM. Isabura WADA (Tokio), M.-M. WILLARD (Ann Arbor, Michigan, U. S. A.), F.-L. HAHN (Quito, Ecuador), J. GILLIS (Gand, Belgique), A. KLING (Paris), P. KLINGER (Essen), J.-V. DUBSKY (Brno, Tchécoslovaquie), R. DELABY (Paris), Dr. RAST (Leverkusen, Allemagne), P. WENGER (Genève).

Ces propositions sont adoptées à l'unanimité.

Commission de Réforme de la Nomenclature de Chimie Inorganique

M. Jorissen, Président de la Commission, donne lecture du rapport :

Etaient présents : M. W.-P. Jorissen, Président ; MM. H. Basset, A. Damiens, F. Fichter et H. Rémy, Membres.

La Commission a discuté les règles proposées pour la nomenclature des combinaisons inorganiques et a examiné les textes des traductions en différentes langues. Elle leur a donné leur forme définitive.

Au cours des précédentes sessions, il avait été possible de poser les principes d'une nomenclature rationnelle et unique. Il était alors nécessaire d'envisager les cas particuliers, et d'adopter les textes aux caractères propres à chaque langue, en conservant dans tous les cas les mêmes principes généraux.

Les règles de nomenclature seront publiées sous leur forme définitive après la XIII[e] Conférence de l'*Union Internationale de Chimie.*

D'autre part, la Commission a examiné différentes questions relatives à des points de détail, qui n'étaient pas définis dans les règles. L'examen de quelques-uns d'entre eux a été renvoyé à une session ultérieure.

Ce rapport est adopté à l'unanimité.

Commission de Réforme de la Nomenclature de Chimie Organique

Le rapport de cette Commission est présenté au Conseil par M. Verkade, Président de la Commission :

Etaient présents : MM. P.-E. Verkade, Président ; F. Fichter et M.-T. Bogert (suppléant de M. A.-M. Patterson) ; M. Betti et R. Marquis.

1° *Rédaction définitive des règles* 34, 49-*a et* 49-*b*.

La Commission s'est mise d'accord sur le texte de la règle 34 et, après quelques très légères modifications de style, sur le texte de la règle 49-a, elle adopta le texte de la règle 49-b.

2° *Nomenclature en « a ».*

Après discussion, la Commission adopta le principe de l'extension de la nomenclature en « a » aux combinaisons en chaînes ouvertes. M. F. Richter préparera un texte qui sera soumis ultérieurement aux membres de la Commission.

3° *Liste des radicaux.*

La Commission était en présence de deux listes peu différentes l'une de l'autre, l'une établie par « Chemical Abstracts » et l'autre proposée par M. F. Richter. Une entente ayant eu lieu entre les auteurs de ces deux listes, il fut décidé que M. P.-E. Verkade établirait une liste unique, et l'enverrait ultérieurement aux membres de la Commission.

4° *Nomenclature des cyanines.*

La Commission se mit d'accord sur les principes, M. F. Richter établira un texte qui sera soumis aux membres de la Commission.

5° *Nomenclature et numérotage des noyaux polycycliques.*

La Commission discute la dénomination des composés polycycliques d'après le principe de l'« accouplement » (Anellierung) et approuve un exposé fait par M. F. Richter sur les principes adoptés, d'une part, dans le « Beilstein's Handbuch » ; d'autre part, par M. A.-M. Patterson (*J. Amer. Chem. Soc.*, t. 50, p. 3074).

Le numérotage des noms rationnels des combinaisons polycycliques peut se faire aussi bien d'après les principes du « Beilstein » que d'après ceux de M. A.-M. Patterson (*J. Amer. Chem. Soc.*, t. 47, p. 543), cependant la Commission pense que, en ce qui concerne ces noms rationnels, l'emploi des règles de M. A.-M. Patterson doit être limité aux combinaisons de la classe B.

En ce qui concerne les noms triviaux : 1° ceux des composés polycycliques qui ne possèdent pas encore un numérotage généralement usité, seront numérotés d'après les règles de M. A.-M. Patterson. 2° pour ceux qui possèdent un tel numérotage, il est laissé aux sous-comités nationaux toute latitude d'adopter, soit ce numérotage, soit celui de M. A.-M. Patterson. Toutefois la Commission est d'accord que le numérotage, universellement adopté, des composés suivants : phénanthrène, anthracène, acridine, carbazol, xanthène, purine et stérols, ne doit pas être modifié.

6° *Nomenclature des composés du deutérium.*

La Commission adopta la nomenclature proposée par M. Boughton, qui sera étendue aux noms rationnels.

La Commission adopta la proposition de M. M.-T. Bogert, c'est-à-dire l'emploi d'un *d* en caractères

gothiques pour indiquer dans un composé l'existence du deutérium, sans faire de confusion avec le *d* qui indique le pouvoir rotatoire.

7° *Nomenclature des composés du bore.*

La Commission estima qu'il est encore trop tôt pour établir des règles à ce sujet.

8° *Nomenclature des composés cycliques contenant des chaînes latérales et des fonctions, qui sont exprimés par des suffixes.*

La Commission estima qu'elle n'était pas encore assez éclairée ; la question continuera à être étudiée par correspondance.

Ce rapport est adopté à l'unanimité.

Commission de Réforme de la Nomenclature de Chimie Biologique

M. G. Barger, Président de la Commission, donne lecture du rapport :

Etaient présents : M. le Professeur G. Barger, Président ; MM. les Professeurs R. Fabre, P. Karrer, C. Quagliariello, Membres ; R.-E. Swain, suppléant de M. R.-A. Gorther.

La Commission de Nomenclature de Chimie Biologique de l'*Union Internationale de Chimie* a pris connaissance des réponses relatives à la nomenclature des enzymes.

Elle a constaté que le texte proposé à Lucerne n'a soulevé jusqu'ici aucune objection fondamentale, et elle a jugé utile de laisser ouverte la discussion et de remettre la rédaction du texte définitif à la prochaine conférence de l'*Union.*

Ce rapport est adopté à l'unanimité.

Commission Internationale pour l'Étude des Matières Grasses

M. V. Vesely présente au Conseil le rapport de la Commission :

I. La Commission a adopté à l'unanimité les propositions faites par l'*Union Internationale* relatives à sa demande d'affiliation :

1° La Commission fera coïncider ses réunions avec celles de l'*Union* pour les années où ces dernières auront lieu.

2° La Commission adressera à l'*Union* les programmes et comptes rendus de ses travaux et décisions.

3° L'*Union* se chargera de la publication et de la diffusion de ces comptes rendus.

II. La Commission a accepté comme méthodes internationales pour 1938-1939 les méthodes suivantes déjà unifiées :

Eau et matières entraînables.	fascicule	1-ab	publié	par l'U. I. C.
Impuretés	»	2-ab	»	»
Cendres	»	3	»	»
Acidité.	»	3-ab	»	»
Indice de saponification	»	6	»	»
Densité.	»	A 1-2	»	»
Indice de réfraction.	»	B 1-2	»	»

Le texte de la méthode de détermination de l'indice d'iode (Wijs) est modifié. La nouvelle rédaction sera communiquée à l'*Union.*

En outre la note (N. 1) existant dans le texte relatif au dosage des « impuretés » a été remplacée par la prescription plus générale suivante :

Insaponifiable.

III. Les méthodes à l'éther de pétrole et à l'oxyde d'éthyle pour le dosage des « matières insaponifiables » sont adoptées comme méthodes internationales. Certaines recommandations seront ajoutées au texte élaboré au cours de la réunion de 1937 à Paris.

Indice de polybromures.

IV. La méthode proposée par MM. J. Vizern et Guillot pour le dosage des polybromures a été adoptée. La Commission a donné ses préférences à la technique qui utilise la filtration. La Comparaison des résultats obtenus sur la même huile de lin par les différentes Commissions nationales est satisfaisante.

L'indice de polybromure est défini en pour cent de la matière grasse et non en pour cent des acides gras.

Détermination de l'indice d'hydroxyle.

V. La Commission a réalisé l'accord sur un texte proposé par la Commission allemande et qui prend pour base la méthode à la pyridine.

Dosage des acides oxydés.

VI. La méthode proposée par M. Woog a donné des résultats très concordants. Elle a été adoptée. Cependant la Commission prescrit d'éliminer en premier lieu les matières insaponifiables par la méthode à l'oxyde d'éthyle, puis de chasser par la chaleur l'oxyde d'éthyle et l'alcool. Il est dès lors inutile d'effectuer une deuxième extraction des acides oxydés.

Dosage de la résine dans les mélanges d'acides gras.

VII. Les méthodes pondérales ont été rejetées. Parmi les méthodes volumétriques, la méthode de Mac Mickol a été considérée comme la meilleure. La Commission a décidé cependant de mettre à l'étude une méthode proposée par J. Vizern et Guillot consistant à remplacer dans la méthode de Mac Mickol l'acide naphtaline beta sulfonique par l'acide sulfurique.

VIII. Au sujet de l'analyse des savons :

La Commission a mis à l'étude la comparaison entre le dosage des chlorures :

1° par énumération ;

2° par précipitation du savon à l'aide du nitrate de calcium (proposition Shepperd) ;

3° par décomposition du savon à l'aide d'acide nitrique (proposition Délégation suisse).

Le dosage des acides gras a donné lieu à une discussion. La méthode à l'oxyde d'éthyle a été acceptée comme méthode arbitrale, cependant une étude complémentaire sera faite sur la manière dont le séchage des acides gras doit être effectué afin d'éviter les pertes d'acides volatils (proposition de M. G.-L. Voerman). La méthode au gâteau de cire est retenue comme méthode courante.

Pour l'alcali libre la Commission a constaté qu'il n'existe pas à l'heure actuelle de méthode satisfaisante permettant de doser, soit l'alcali libre caustique, soit l'alcali libre carbonaté. La question reste à l'étude en tenant compte des suggestions des Commissions italienne et allemande. Par contre la méthode Vizern et Guillot permet de doser l'alcali libre total avec exactitude. Elle a été adoptée.

IX. La prochaine réunion de la Commission aura lieu à Berlin vers le 25 septembre 1939.

X. Le mandat de Président de M. V. Vesely étant arrivé à expiration, M. H.-P. Kaufman a été élu Président de la Commission Internationale pour deux ans.

Ce rapport est adopté à l'unanimité.

RÉUNION DES RÉDACTEURS EN CHEF DES PÉRIODIQUES

M. W.-P. Jorissen donne lecture du compte rendu de ces réunions :

Les Experts,

Réunis par l'*Office International de Chimie* à Rome les 17 et 18 mai 1936, et comprenant MM. E. Bartow, représentant les périodiques américains ; Coppadoro, représentant le « Giornale di Chimica » et la Fédération Internationale de la presse technique et périodique ; Fr.-E. Dame, représentant les « Liebigs Annalen » ; H. Degewer, représentant le « Verlag Chemie » et la Fédération Internationale de la presse technique et périodique ; von Euler ; F. Fichter, représentant les « Helvetica Chimica Acta » ; Gaade, représentant la presse norvégienne ; W.-P. Jorissen, représentant le « Chem. Weekblad. » ; F. Knopp, représentant le « Hoppe Seylers' Zeitschrift f. physikal. Chemie » ; R. Kuhn, représentant les périodiques de la Deutsche Chemische Gesellschaft ; E. Pietsch, représentant le « Gmelin-Handbuch » ; F. Richter, représentant le « Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft » et le « Beilstein-Handbuch » ; W.-A. Roth, représentant le « Poggendorf » ; P.-E. Verkade, représentant le « Recueil des Travaux chimiques des Pays-Bas. »

Considérant l'opportunité qu'il y aurait à ce que certaines directives fussent observées par les auteurs de mémoires d'ordre chimique, ainsi que par les rédacteurs et les éditeurs des périodiques, en vue de rendre plus faciles la publication, l'enregistrement et la diffusion de ces mémoires,

Considérant qu'une collaboration des rédactions de périodiques est également indispensable pour la diffusion des mémoires par les moyens autres que l'impression tels que le microfilm, etc.

Chargent l'*Office International de Chimie* de constituer une Commission composée de 5 à 7 personnalités représentant les principaux points de vue et ayant la mission de procéder à une enquête dans les différents pays en vue de dégager des directives qui pourraient être appliquées internationalement.

Le Conseil adopte ce compte rendu à l'unanimité.

COMMISSION CHARGÉE D'EXAMINER LE RAPPORT DE M. J. BOUGAULT SUR LE PROJET D'ÉDITION D'UN ANNUAIRE INTERNATIONAL DE CHIMIE

Cette Commission, nommée par le Conseil dans sa séance du 16 mai, s'est réunie le même jour. M. W.-P. Jorissen donne lecture de ses conclusions :

La Commission chargée d'examiner le rapport de M. J. Bougault, membre de l'Académie de Médecine Professeur honoraire à la Faculté de Pharmacie de Paris, sur l'opportunité de la préparation d'un Annuaire international de Chimie, s'est réunie à Rome, le 16 mai 1938, sous la présidence de M. W.-P. Jorissen.

Etaient présents : MM. E. Bartow, J. Bougault, M.-T. Deleanu, O. Dony-Hénault, L.-H. Lampitt.

A l'unanimité, la Commission recommande à l'*Union* de prendre en considération la proposition de M. J. Bougault et prie le Conseil de l'*Union* de confier au Secrétariat la mission de faire établir, par un collaborateur spécial, un travail préparatoire qui sera soumis à une commission que le Bureau de l'*Union* chargera de la réalisation du projet.

Après une intervention de M. Dony-Hénault, ce rapport est adopté à l'unanimité.

COMMISSION DE LA NOMENCLATURE DE LA PURETÉ DES COMPOSÉS CHIMIQUES

Cette Commission, nommée par le Conseil dans sa séance du 16 mai pour examiner une proposition faite par M. J. Bougault, a établi un rapport dont M. K.-E. Merck donne lecture :

Etaient présents : M. K.-E. Merck, Président ; MM. J. Bougault, auteur de la proposition ; J. Timmermans, Directeur du Bureau des Etalons Physico-Chimiques ; von Nieuwenburg, Président de la Commission des Réactions et Réactifs Nouveaux ; Bancelin, représentant l'ISA, et un représentant de M. Morselli, fabricant de produits chimiques.

La Commission reconnaît, à l'unanimité, que des définitions internationales de la pureté des corps sont désirables.

Il est ensuite discuté de la possibilité d'arriver à donner ces définitions internationales ; cette tâche sera difficile car, dans chaque pays, il n'y a pas encore d'entente nationale à ce sujet.

La pureté d'un corps dépend du procédé de fabrication et des matières premières qui ont servi à le produire. Il est reconnu comme impossible de définir utilement la pureté d'un corps par la quantité totale des impuretés qu'il contient car une impureté sans importance pour telle application rend le produit inutilisable pour une autre. Il est impossible de dire quelles sont les impuretés nuisibles et quelles sont les impuretés qui sont sans importance.

Après une discussion générale, la Commission propose au Conseil de nommer une Commission chargée de l'étude des conditions de normalisation de pureté des produits chimiques. Le premier travail de cette Commission sera de se mettre en rapport avec les fabricants pour s'enquérir de leurs possibilités de fabrication et leur demander de s'entendre sur les types à définir.

Ce rapport est adopté à l'unanimité.

COMMISSION DES FINANCES

Cette Commission s'est réunie le vendredi 20 mai, à 11 h. 30. le Prince P. Ginori Conti présente au Conseil les propositions de cette Commission :

La Commission des Finances a examiné les demandes de subvention adressées par les Commissions de l'*Union*.

Elle recommande au Conseil de maintenir la subvention annuelle de 300 $ au Bureau des Etalons Physico-Chimiques et de 30 $ à la Commission des Données Physico-Chimiques pour les années 1938, 1939 et 1940.

En ce qui concerne les Tables annuelles de Constantes, la Commission, se référant à la contribution exceptionnelle de 150.000 francs qui leur a déjà été attribuée en 1936, estime que le budget annuel de l'*Union* ne lui permet pas d'accorder une subvention annuelle aussi considérable que celle demandée. Toutefois, eu égard au travail entrepris par cet organisme, elle suggère au Conseil de lui accorder une nouvelle contribution extraordinaire de 3.000 $ payable à raison de 1.000 $ en 1938, 1.000 $ en 1939 et 1.000 $ en 1940, étant entendu que le Comité de Gestion des Tables fournira chaque année ses comptes et son budget à la Commission des Finances de l'*Union*.

La Commission ayant pris connaissance de la demande relative à l'établissement d'un annuaire, suggère au Conseil de lui consacrer un crédit qui serait ainsi réparti : 500 $ en 1938, 1.500 $ en 1939 1.500 $ en 1940.

La Commission demande que les pays dont les cotisations sont arriérées veuillent bien se mettre en règle avec la trésorerie en effectuant leur versement le plus tôt possible.

Elle prie enfin le Conseil d'agréer la nomination de M. Engi comme membre de la Commission des Finances en remplacement de M. Voisin, démissionnaire.

La Commission demande au Conseil de maintenir ses décisions antérieures quant aux signatures relatives aux échanges d'argent.

Elle propose aussi de maintenir la *Société Fiduciaire Française* en qualité de Commissaire aux Comptes.

Les propositions de la Commission sont adoptées à l'unanimité.

SUGGESTIONS DU CONSEIL DE LA CHIMIE SUISSE
MODIFICATIONS DES STATUTS ET RÉGLEMENTS QU'ELLES COMPORTENT

La Société Helvétique des Sciences Naturelles avait proposé, au Congrès de Madrid, que les Conférences de l'*Union* aient lieu tous les trois ou quatre ans. Les réunions de l'*Union* étant déjà fixées pour 1936 et 1938, l'étude de cette proposition fut reprise à la Conférence de Lucerne et à nouveau reportée à la présente Conférence.

M. le Président donne la parole à M. F. Fichter, auteur de cette proposition. M. F. Fichter rappelle les propositions du Conseil de la Chimie Suisse et indique que, puisque la prochaine Conférence n'aura lieu que dans trois ans, ce sera l'occasion de faire une expérience conforme aux propositions du Conseil de la Chimie Suisse. Si cette expérience se révèle bonne, le Conseil pourra prendre une décision définitive au cours de la prochaine Conférence.

Cette proposition est acceptée à l'unanimité.

COMPOSITION DES COMMISSIONS POUR LA PROCHAINE PÉRIODE

Le Conseil *ratifie à l'unanimité* la composition des Commissions de l'*Union* ainsi que la nomination des nouveaux membres proposés par les diverses Commissions.

AFFILIATION DÉFINITIVE DE LA COMMISSION INTERNATIONALE POUR L'ÉTUDE DES MATIÈRES GRASSES

L'*Union* avait reçu, lors de la Conférence de Lucerne, une demande d'affiliation de la Commission Internationale pour l'Etude des Matières Grasses. Le règlement de l'*Union*, tel qu'il était rédigé à cette époque, ne pouvait pas permettre l'admission d'une telle Commission technique, et le Conseil chargea une Commission de réviser le règlement de l'*Union* afin de prévoir le cas des Commissions affiliées.

Dans la séance du 16 mai, un nouveau règlement de l'*Union* a été adopté. Dans ces conditions, le Conseil est appelé à décider définitivement de l'affiliation à l'*Union* de la Commission Internationale pour l'Etude des Matières Grasses.

Cette affiliation est décidée à l'unanimité.

XI[e] ET XII[e] CONGRÈS INTERNATIONAUX DE CHIMIE PURE ET APPLIQUÉE

Le Président indique au Conseil que le Bureau a reçu deux invitations émanant de l'Allemagne et de l'Angleterre. Après entente entre les représentants de ces pays, il est proposé de tenir le prochain Congrès au printemps 1941 à Londres et le suivant en 1942, à l'automne, à Berlin.

M. G. Bertrand estime que la masse de questions à traiter devient si considérable qu'il est très difficile de tout suivre au cours d'un seul Congrès. Etant donné que les prochains congrès auront lieu à un an de distance, il sera peut-être possible de partager l'ensemble des questions à traiter entre les deux Congrès de 1941 et de 1942.

Le Président propose de transmettre cette suggestion à la délégation anglaise afin qu'elle en étudie la possibilité.

M. R. Robinson apprécie vivement la suggestion de M. G. Bertrand et se mettra en rapport avec M. R. Kuhn. Il remercie le Conseil d'avoir accepté de confier à la Grande-Bretagne l'organisation du Congrès en 1941.

XIVe CONFÉRENCE DE L'UNION INTERNATIONALE DE CHIMIE

Le Conseil décide que la prochaine Conférence aura lieu à Londres, en 1941, en même temps que le XIe Congrès International de Chimie Pure et Appliquée.

SIÈGE DE L'UNION POUR LA PROCHAINE PÉRIODE

Conformément à l'article 1 des Statuts, un vote doit fixer, tous les quatre ans, le lieu du siège de l'*Union*. Le Président propose de le maintenir à Paris.

Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

ÉLECTION DU PRÉSIDENT, DE QUATRE VICE-PRÉSIDENTS ET DU SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

Aux termes de l'article 7 des Statuts, le mandat du Président, des Vice-Présidents et du Secrétaire Général est de quatre ans, les Vice-Présidents étant renouvelables par moitié tous les deux ans. Les membres du Bureau, excepté le Secrétaire Général, ne sont pas rééligibles immédiatement. Le Conseil est appelé à remplacer le Président et les quatre Vice-Présidents sortants : MM. E. Bartow, F. Fichter, K. Matsubara et E. Moles, ainsi que le Secrétaire Général.

Le Bureau de l'*Union* propose au Conseil d'élire les personnalités suivantes : Président, M. Marston T. Bogert ; Vice-présidents, MM. H. von Euler, O. Dony-Henault, R. Swain et D. Tomitch ; Secrétaire Général, M. Jean Gérard.

Ces propositions sont acceptées à l'unanimité.

NOMINATION DU COMMISSAIRE AUX COMPTES

Le Conseil est appelé à désigner un Commissaire aux Comptes pour la période 1938-1941. Il est proposé de choisir la *Société Fiduciaire Française.*

Cette proposition est acceptée à l'unanimité.

SIGNATURES POUR ÉCHANGES D'ARGENT

M. le Président demande au Conseil d'adopter la proposition suivante : « Le Conseil décide que les retraits de fonds, achats et ventes des titres, opérations sur monnaies diverses, pourront être effectuées sous les signatures réunies de M. Jean Gérard et de M. Justin Dupont, et, en cas d'absence de ce dernier, sous les signatures réunies de M. Jean Gérard et de M. Gabriel Bertrand. »

Cette résolution est adoptée à l'unanimité.

M. le Président, après avoir remercié ses collègues de leur collaboration pendant le terme de son mandat, lève la séance à 18 h. 15.

ÉDITION
D'UN ANNUAIRE INTERNATIONAL DE CHIMIE

RAPPORT

PRÉSENTÉ PAR M. J. BOUGAULT,
Membre de l'Académie de Médecine,
Professeur honoraire à la Faculté de Pharmacie de Paris.

L'un des grands problèmes de notre époque est de donner à toutes les forces productives le plus d'efficacité. C'est vers ce but que tendent les nombreux efforts que nous voyons se poursuivre de toute part pour une meilleure organisation du travail scientifique et technique. Cette organisation ne trouvera cependant de base solide que lorsqu'elle pourra s'appuyer sur l'ensemble des éléments susceptibles de la composer. Il faut donc qu'elle les connaisse, qu'elle en dresse l'inventaire.

Dans le domaine de la chimie, on peut être surpris par le fait que de nombreux organismes se sont bien attachés depuis fort longtemps et avec succès à dresser et à tenir à jour un inventaire extrêmement complet de la production intellectuelle mondiale, mais que l'on ne s'est guère préoccupé d'établir des répertoires internationaux des chimistes qui sont à l'origine des progrès scientifiques. Et pourtant, une connaissance meilleure de ceux qui contribuent au développement de la chimie — qu'il s'agisse non seulement d'individualités mais aussi de collectivités — serait extrêmement précieuse à bien des points de vue.

Certains de ces renseignements se trouvent épars dans les annuaires généraux tels que le *Minerva*, l'*Index Generalis* et le *Poggendorff*. Cette dissémination rend leur recherche malaisée.

Cette lacune avait déjà frappé Wilhelm OSTWALD, ce précurseur de l'organisation moderne. Dès 1912, il avait tracé les lignes directrices de tout un programme documentaire et il avait souligné l'opportunité de constituer le répertoire de tous les chimistes du monde.

Ce qui, il y a plus de trente ans, apparaissait déjà nécessaire aux regards des grands esprits, habitués à envisager l'avenir, est devenu aujourd'hui un problème d'actualité réclamant une solution prompte.

En allant au fond de la question, on ne tarde pas à s'apercevoir qu'elle présente des aspects si multiples que l'unique répertoire prévu par OSTWALD ne saurait plus répondre à tous les besoins. Ce qu'il faut aux chercheurs de notre époque, c'est un ensemble de répertoires, constamment tenus à jour et qui seraient publiés, à des intervalles réguliers, sous la forme d'annuaires.

Un premier annuaire pourrait, par exemple, comprendre les collectivités et les personnalités sur lesquelles repose la production scientifique. Un deuxième engloberait les organismes et les individualités techniques.

Les répertoires du premier annuaire pourraient être divisés de la façon suivante :

I. Collectivités :

a) Sociétés savantes.

b) Etablissements d'enseignement.

c) Instituts de recherches. Laboratoires de recherches.

d) Œuvres d'encouragement et d'expansion scientifique.

II. Individualités :

a) Professeurs.

b) Chercheurs.

Chacun de ces répertoires a sa raison d'être.

Les Sociétés savantes sont les véritables foyers de la production intellectuelle ; leurs publications, périodiques ou non, constituent la partie essentielle de toute la littérature chimique ; leurs réunions et leurs congrès sont à la base du progrès. Une liste complète de ces groupements scientifiques, classée par spécialités et par pays, avec l'indication de leurs dirigeants, permettrait aux chimistes du monde entier de les connaître tous et d'établir avec eux des liens intellectuels féconds.

Les Etablissements où la chimie s'enseigne contribuent à l'orientation des idées. Seuls les quelques initiés qui ont voyagé en dehors de leur pays sont documentés sur leur organisation et leurs tendances. Leur répertoire rendrait les plus grands services.

Quant aux Instituts et aux Laboratoires de recherches, la possibilité d'avoir une idée générale des travaux qui s'y poursuivent, faciliterait les relations entre les collègues qui travaillent dans le même sens.

Ces informations seraient précieuses, non seulement pour les chimistes ayant déjà acquis une expérience plus ou moins grande dans le domaine des recherches originales, mais surtout pour la pléiade de plus en plus nombreuse des jeunes chimistes qui en sont encore à chercher leur voie.

Ces jeunes gens doivent pouvoir être tenus au courant des avantages de tous ordres dont ils peuvent profiter : bourses d'études, stages et séjours à l'étranger, échanges d'étudiants et de professeurs. Le recensement des organismes chargés de ces attributions doit faire partie intégrante de cet annuaire.

Enfin le répertoire contenant le nom des chimistes, qui se livrent à l'enseignement ou à la recherche, leur adresse, un bref *curriculum vitae* et une indication sommaire de leur production scientifique faciliterait bien des échanges intellectuels, et permettrait de multiplier entre les chimistes une correspondance féconde de pays à pays.

Certes, l'élaboration de tels répertoires nécessiterait un travail étudié jusque dans le moindre détail. L'*Union Internationale de Chimie* est particulièrement qualifiée pour l'entreprendre. Son Secrétariat pourrait le mener à bien avec l'aide d'un service spécial dont l'action s'appuierait sur des commissions nationales à créer dans chaque pays, qui auraient la mission de se tenir au courant des changements constants dont elles pourraient informer l'organe central.

L'ACTIVITÉ DE L'OFFICE INTERNATIONAL DE CHIMIE

RAPPORT

Présenté par M. Jean GÉRARD,
Directeur de l'Office International de Chimie.

Dès le début de son activité, l'*Office International de Chimie* a reconnu la nécessité de faire concorder son action avec les idées et les tendances qui prévalent dans le domaine de la documentation universelle, afin que ses efforts en vue d'une meilleure coordination dans l'élaboration, l'enregistrement et la diffusion de la documentation chimique produisent des résultats durables. Aussi a-t-il suivi de très près les travaux entrepris par les organismes internationaux compétents. Il a, en particulier, travaillé en union étroite avec l'Institut International de Coopération Intellectuelle et l'Institut International de Documentation. Des liens permanents, en ce qui concerne la production et l'échange des microfilms, ont été établis par ses soins avec les organisations qualifiées des États-Unis d'Amérique, par l'intermédiaire du Science Service et de l'American Documentation Institute récemment constitué à Washington.

Ayant ainsi conçu son plan de travail de façon à pouvoir s'intégrer dans une organisation mondiale de la documentation, l'*Office* se devait d'accorder tout son appui à une manifestation dont le but essentiel était précisément d'ouvrir la voie à la constitution d'un réseau documentaire englobant tous les pays, toutes les disciplines, et toutes les formes de la documentation. C'est dans cet esprit que le Comité permanent de l'*Office* décida, dans sa réunion du 2 octobre 1936, de prendre une part très active à la préparation du Congrès Mondial de la Documentation Universelle.

Ce Congrès s'est tenu à Paris du 16 au 21 août 1937, dans le cadre de l'Exposition Internationale des Arts et Techniques. Il a intéressé sans exception tous les milieux dont l'activité touche à la documentation et dont la collaboration est indispensable pour la formation d'un faisceau des forces qui, sur les divers plans, concourent à la production, à la diffusion et à l'organisation de la documentation sous toutes ses formes.

Beaucoup de problèmes à étudier par le Congrès dépassaient la zone de travail des artisans de l'œuvre documentaire, de ceux qu'il est convenu d'appeler aujourd'hui les documentalistes. Pour mener à bien sa tâche, le Congrès devait s'assurer la compréhension et le concours non seulement des usagers de la documentation mais aussi des auteurs, des éditeurs, des archivistes et des bibliothécaires.

Pour la première fois dans l'histoire de la documentation, tous ces milieux se sont rencontrés, ont échangé leurs idées et se sont communiqué leurs besoins mutuels.

Il avait semblé opportun de confier la convocation d'un congrès aussi vaste à un Comité international réunissant des représentants de toutes les grandes institutions intéressées.

L'*Office International de Chimie* a joué un rôle de premier plan dans ce Comité qui comportait les personnalités suivantes :

MM. H. BONNET, Directeur de l'Institut International de Coopération Intellectuelle.
B. CABRERA, Membre de l'Académie des Sciences, Madrid.
J. CAIN, Administrateur de la Bibliothèque Nationale, Paris.
Watson DAVIS, Président de l'American Documentation Institute et Directeur du Science Service, Washington.
Jean GERARD, Directeur de l'Office International de Chimie, Paris.
Prince P. GINORI CONTI, Sénateur du Royaume d'Italie, Membre de la R. Accademia Nazionale dei Lincei, Florence.
MM. M. GODET, Directeur de la Bibliothèque Nationale Suisse, Berne.
H. JESPERSEN, Président de l'Union des Libraires Danois, Copenhague.
H. KRUSS, Directeur Général de la Bibliothèque d'Etat, Berlin.
Sir Henry LYONS, Secrétaire Général du Conseil International des Unions Scientifiques, Londres.
MM. P. OTLET, Secrétaire Général de l'Institut International de Documentation, Bruxelles.
Alingh PRINS, Président de l'Institut International de Documentation, La Haye.
T.-P. SEVENSMA, Bibliothécaire en Chef de la Société des Nations, Genève.
P. VASSEUR, Secrétaire Général de la Chambre de Commerce Internationale, Paris.
H. VERNE, Directeur Général des Musées Nationaux, Membre du Comité de Direction de l'Office International des Musées.
H.-G. WELLS, Londres.

L'intérêt que ce Congrès a rencontré de toutes parts ressort des nombreuses adhésions qu'il a réunies : près de cinq cents collectivités ou particuliers, émanant de quarante-six pays, s'étaient inscrits au nombre des congressistes. Trente et un gouvernements s'y étaient fait représenter ainsi que quarante-huit organisations internationales. Le Conseil International des Unions scientifiques y avait délégué M. H.-R. KRUYT, Vice-Président de l'Académie Royale d'Amsterdam, Professeur à l'Université d'Utrecht.

Il est certain que ce Congrès a donné aux activités documentaires de tous ordres et de tous pays une impulsion puissante et des directives nouvelles.

Une centaine de rapports y furent présentés et discutés. Ils portaient sur toutes les branches de la documentation.

Les travaux étaient répartis en cinq groupes concernant : la production des documents, le groupement des documents, l'œuvre documentaire, l'organisation administrative et technique des organismes de documentation, et le réseau mondial de la documentation.

Parmi les communications présentées, plusieurs s'inspiraient directement des travaux déjà accomplis par l'*Office International de Chimie* ou intéressaient ceux qu'il poursuit à l'heure actuelle. L'*Office* a jugé utile de les réunir dans un volume dont la diffusion ne peut qu'être profitable à son action.

Le Congrès a résumé dans la déclaration générale suivante les conclusions auxquelles ses travaux l'ont amené :

« Le Congrès a reconnu que, dans la période d'action dirigée qui caractérise notre époque, « un impérieux besoin de documentation se fait sentir dans toutes les branches de l'activité « intellectuelle. Pour répondre aux exigences modernes, les organismes qui disposent d'un « matériel documentaire ont à envisager une orientation nouvelle appropriée à ce besoin « d'information rapide et complète.

« Ces organismes ont compris la nécessité d'harmoniser, selon des directives communes, « les diverses phases du cycle documentaire dans l'intérêt des usagers.

« Ce cycle englobe, d'une part, la production, le groupement, la conservation des docu- « ments ; d'autre part, l'élaboration, la diffusion et l'utilisation de la documentation. Il « intéresse à la fois auteurs, éditeurs, archivistes, bibliothécaires, conservateurs de musées « et de collections, documentalistes.

« La documentation porte sur toutes les catégories de documents ; manuscrits, livres,
« revues, journaux, brevets, gravures, photographies, films, disques, pièces de collection et
« de musée, mis au service de la vie artistique, littéraire, scientifique, technique, économique
« et sociale.

« Le Congrès estime que, pour toutes ces raisons, il est nécessaire que des contacts étroits
« et permanents soient créés entre les divers organismes touchant à la documentation, en
« vue de confronter les idées et les méthodes, de coordonner les efforts, d'échanger les travaux
« et d'établir ainsi la collaboration la plus féconde.

« Le Congrès est d'avis que la liaison entre toutes les activités intéressées à l'œuvre
« documentaire doit s'établir sur les quatre plans suivants, de manière à réaliser un réseau
« international de documentation :

« Plan par pays, comportant, dans le cadre de chaque nation, une coordination des
« organismes de documentation existants ;

« Plan par discipline, fixant une coopération entre les organismes que comprend chaque
« branche des connaissances ;

« Plan par forme, réunissant les organismes producteurs d'un même instrument docu-
« mentaire ;

« Plan par profession, groupant toutes les corporations dont l'activité touche à la
« documentation.

« Cette liaison doit être assurée par une organisation internationale comportant une
« Fédération, des Congrès, des Conférences restreintes.

« Le Congrès Mondial de la Documentation Universelle, pour marquer sa fidélité à l'esprit
« et aux idées qui ont présidé à sa tenue, décide de maintenir en fonctions son Comité Inter-
« national qui, aux termes des décisions du Congrès, aura la charge de veiller à l'exécution
« des résolutions prises par lui jusqu'à l'entrée en fonctions de la Fédération ».

Parmi les vingt-deux résolutions adoptées à l'unanimité par le Congrès, dans sa séance de clôture, les suivantes présentent un intérêt tout particulier pour l'activité future de l'*Office* :

GROUPE I

La production des documents

« Le Congrès recommande de soumettre la publication de l'*Office International de Chimie*,
« concernant la rédaction, la présentation et la publication des mémoires dans les pério-
« diques, et celle du Deutscher Normenausschuss sur la « Gestaltung technisch- wissenschaftli-
« cher Veröffentlichungen », à l'étude des personnes et des organisations intéressées, dans
« tous les pays, par l'intermédiaire de comités nationaux, et de les prier d'exprimer leur
« opinion au sujet de ces publications, ainsi que de formuler des suggestions concernant des
« modifications éventuelles à y apporter dans le but d'élaborer une réglementation inter-
« nationale concernant la rédaction, la présentation et la publication des mémoires dans les
« périodiques en vue de leur utilisation pour la documentation.

« Le Comité International de la Documentation est chargé de la distribution de ces
« brochures et de déterminer l'organisme international qui coordonnera l'activité des Comités
« Nationaux ».

GROUPE II

Le groupement des documents

« Le Congrès Mondial de la Documentation Universelle, reconnaissant l'importance d'une
« standardisation relative des systèmes de classification,

« Estime :

« que cette standardisation doit être recherchée dans deux directions distinctes : ency-
« clopédique et nationale, d'une part, spécialisée et internationale, d'autre part ;

« Prie

« les Associations Nationales de Bibliothécaires et de Documentalistes de mettre à l'ordre
« du jour de leurs travaux cette standardisation relative de la classification, et, afin de la

« faciliter, de créer des centres d'étude qui recueillent et rendent accessibles les plus impor-
« tantes classifications avec toutes leurs extensions et modifications ;

« Prie

« les organisations internationales spécialisées de rechercher une standardisation de la « classification dans leur spécialité ;

« Prie

« le Comité spécial de la Fédération Internationale des Associations de Bibliothécaires « de continuer et d'amplifier son étude des concordances ;

« Prie

« la Commission Internationale de Classification Universelle de l'I. I. D. de développer, « dans un esprit objectif, le travail qu'elle a déjà commencé sur les différentes classifications « et sur la théorie et les principes généraux de la Classification, en assurant une plus grande « participation des organisations et personnalités s'occupant par ailleurs de ces problèmes, « et de diffuser aussi largement que possible les résultats de ces recherches ».

GROUPE III

L'œuvre documentaire

Classe 2 a — Formes de la Documentation

« Le Congrès Mondial de la Documentation Universelle recommande :

« *a)* que les bibliothèques et autres organismes de documentation s'unissent dans un « réseau de services de microfilms (bibliofilms) en travaillant de façon autonome, mais en « adoptant des méthodes et des prix uniformes, afin de faciliter l'échange des demandes ;

« *b)* que cette coopération soit organisée dans chaque pays par un centre national ».

Classe 3 — Utilisation de la Documentation

« Le Congrès Mondial de la Documentation Universelle émet le vœu :

« Que l'organisme auquel sera confié le soin de réaliser les décisions du Congrès mette « au plus tôt à l'étude et réalise, d'accord avec les différentes institutions internationales et « nationales compétentes, à l'exemple des pays qui sont déjà entrés dans cette voie, l'éta- « blissement des instruments de travail suivants :

« *a)* Répertoires nationaux des Centres de Documentation de toutes disciplines (réper- « toires horizontaux) ;

« *b)* Répertoires internationaux par discipline (répertoires verticaux) ;

« Que ces répertoires reçoivent le format standard DIN-A4 (210×297 mm.) ;

« Qu'il suscite l'établissement de monographies de centres, du type de celles qui figurent « déjà dans les rapports du Congrès, aussi nombreuses et variées que possible.

« Le rapport présenté au Congrès sur cette question pourrait servir de base à la « détermination des organismes susceptibles de figurer dans les répertoires ci-dessus.

GROUPE IV

L'organisation administrative et technique des organismes de documentation

« Le Congrès Mondial de la Documentation Universelle se rallie aux normes adoptées « pour le microfilm par l'*Office International de Chimie* (avril 1935) et par l'*I. I. D.* au Congrès « de Copenhague (septembre 1935).

GROUPE V

Le réseau mondial de la documentation

« L'action internationale doit s'exercer pour encourager les pays, qui n'en ont pas encore, « à créer des centres pour l'organisation nationale de la documentation, centres avec per- « sonnel permanent, qui servent de centres d'études et de consultation pour les méthodes, « de clearing house en même temps que de centres auxiliaires pour la documentation biblio- « graphique, la photocopie et les traductions ».

Il est à recommander, pour toutes les spécialités qui possèdent des centres nationaux, de créer un Comité ou un Office International qui coordonne leurs efforts, comme c'est le cas pour la chimie qui possède l'*Office International de Chimie.*

Enfin, pour coordonner la DOCUMENTATION DU MONDE ENTIER, il est nécessaire d'avoir une organisation mondiale, organisation qui ait pour tâche de perfectionner les méthodes et l'équipement, d'unifier les systèmes d'indexation, de rédaction, d'abstracts, de classification, de standardiser les photocopies, les appareils de microphotographie et de lecture des microcopies.

*
* *

Il ressort clairement de ces résolutions que les travaux déjà accomplis par l'*Office International de Chimie* ont trouvé un écho très profond, même en dehors de la documentation chimique, et ont fourni des directives précieuses pour l'orientation future des travaux dans tous les domaines de la documentation.

L'*Office* a tenu à dégager sans retard les conclusions qu'il pouvait tirer des résolutions du Congrès quant à la documentation chimique. Il a réuni, à cet effet, à l'issue du Congrès, une Conférence d'Experts à laquelle il avait convoqué les principaux organismes de documentation chimique. Assistèrent à cette réunion :

MM. S.-C. Bradford, Directeur de la Science Library et représentant du National Council of Chemistry, de Londres.

Watson Davis, Président de l'American Documentation Institute et Directeur de Science Service, Washington D. C.

Donker Duyvis, Secrétaire de l'Institut International de Documentation, représentant la Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Karl Fill, Représentant la Deutsche Glasstechnische Gesellschaft, de Francfort sur le Main.

de Gregori, représentant le Consiglio Nazionale delle Ricerche, de Rome.

Lancaster Jones, représentant la British Society for International Bibliography, Londres.

M. Pflücke, Rédacteur en Chef du Chemisches Zentralblatt, représentant la Deutsche Chemische Gesellschaft et la Deutsche Gesellschaft für Chemisches Apparatewesen, de Berlin.

Cette réunion étudia en premier lieu les possibilités d'établir une collaboration plus étroite entre les divers centres de documentation chimique existants.

Elle envisagea d'étendre cette collaboration aux grands périodiques de chimie, source principale de la documentation chimique d'actualité.

L'*Office* avait déjà étudié précédemment les modalités d'une pareille collaboration avec les périodiques, notamment pour la diffusion des documents non imprimés et des thèses. Par les recherches qu'il a entreprises pour l'établissement du répertoire des centres de documentation chimique et du répertoire des périodiques chimiques, l'*Office* a acquis une connaissance approfondie de toutes les formes d'élaboration et de diffusion de la documentation chimique dans les différents pays. Les résultats obtenus, qui portent principalement sur les méthodes et l'outillage documentaires, lui permettent maintenant de formuler des propositions au sujet des voies à suivre et des moyens techniques à appliquer pour arriver à une meilleure

utilisation des documents touchant à la chimie. Il se doit de provoquer les réalisations destinées à combler les lacunes et de mettre les fruits de ses expériences à la disposition de tous les organismes documentaires intéressés.

Les plus importantes lacunes que l'*Office* a pu constater dans l'organisation de la documentation chimique concernent la diffusion des documents non imprimés et des thèses. Pour étudier ce problème, il avait déjà convoqué une Réunion d'Experts à Lucerne, en août 1936, en même temps que la XII[e] Conférence de l'*Union Internationale de Chimie.* Y avaient pris part :

MM. Watson Davis, Directeur du Sience Service, Washington D. C.

Ch. Gibson, O. B. E., M. A., Sc. D., F. R. S., Professor, Guy's Hospital Medical School, London.

H.-R. Kruyt, Vice-Président de l'Académie Royale des Sciences des Pays-Bas, Professeur à l'Université d'Utrecht.

Domenico Marotta, Secrétaire Général de l'Associazione Italiana di Chimica, Directeur du Laboratoire de Chimie de la Santé Publique, Rome.

Austin M. Patterson, Ph. D., Vice-President and Professor of Chemistry, Antioch College, Yellow Springs, Ohio.

Ces Experts avaient conclu leurs délibérations en émettant la recommandation suivante :

« Les Experts,

« Réunis par l'*Office International de Chimie* sous la présidence de M. H.-R. Kruyt, « Vice-Président de l'Académie Royale des Sciences des Pays-Bas, Professeur à l'Université « d'Utrecht, pour étudier la diffusion des documents non imprimés et des thèses appartenant « au domaine de la chimie,

« Considérant que les efforts entrepris d'un commun accord par le *Science Service* « (Washington, D. C.) et l'*Office International de Chimie* (Paris), en vue de l'utilisation de la « reproduction photomicrographique pour la diffusion des documents, notamment des « mémoires non imprimés, ont abouti à l'adoption de méthodes et d'un outillage standardisés « comportant l'emploi du film courant de 35 mm. perforé sur les deux bords, et une réduction « de l'image d'environ 12 :1.

« Demandent

« que ces procédés soient appliqués pour faire connaître tous les travaux faisant l'objet « de mémoires que les périodiques ne peuvent publier, ou dont ils ne peuvent accepter qu'une « partie, soit que ces mémoires soient trop longs, soit qu'ils n'intéressent qu'un nombre trop « limité de chercheurs,

« que, d'accord avec les auteurs, les rédactions des périodiques transmettent ces mémoires « au *Science Service*, à l'*Office International de Chimie* ou à tout autre centre de documen- « tation travaillant en coopération avec eux et s'engagent à en signaler l'existence par la « publication du titre ou d'un résumé, indiquant le nombre de pages et le numéro d'enre- « gistrement du dépôt,

« que tous ces mémoires soient présentés conformément aux règles élaborées par l'*Office* « *International de Chimie* à l'intention des périodiques ;

« Les Experts,

« Estimant d'autre part que les thèses qui renferment une documentation précieuse sont « insuffisamment accessibles aux chercheurs,

« Demandent

« qu'elles soient diffusées par les mêmes procédés et qu'à cet effet chaque Université « ou Centre de Recherches envoie à l'un de ces organismes un exemplaire dactylographié ou « imprimé de leurs thèses présentant un intérêt pour les chimistes;

« ils souhaitent que tous les documents ainsi réunis soient rapidement accessibles à « tous les chercheurs, et que les grands périodiques de documentation analytique les signalent;

« ils demandent que les organismes dépositaires échangent des microfilms de tous les « documents qui y seront enregistrés, de façon à constituer chacun des archives complètes ».

Les progrès réalisés depuis lors dans l'outillage photomicrographique, grâce aux efforts communs de l'*Office* et de certaines personnalités américaines du monde de la documentation, permettent de développer et d'étendre dès maintenant ce mode de diffusion par le microfilm.

Les Experts réunis par l'*Office* à l'issue du Congrès Mondial de la Documentation lui demandèrent de convoquer à Rome, en mai 1938, à l'occasion du Xe Congrès International de Chimie Pure et Appliquée, une nouvelle Conférence d'Experts choisis parmi les Rédacteurs en Chef des principales revues de chimie, dans le but de jeter les bases d'un pareil réseau de diffusion par le microfilm. Les recommandations faites par ces personnalités compétentes sont particulièrement significatives et prouvent combien ce problème répond à un besoin généralement ressenti.

Les rédactions d'un certain nombre de grands périodiques chimiques ont donc été invitées à se faire représenter à cette réunion de Rome. Lorsqu'on aura ainsi fixé les premiers points d'appui d'un réseau chimique de diffusion par le microfilm, il sera aisé de l'étendre suivant les besoins qui se feront sentir.

Ces Experts considérèrent, en outre, qu'il serait désirable de faire étudier, lors de cette réunion de Rome, diverses questions qui appellent une coopération entre les centres de documentation et les périodiques, telles que la rédaction et la présentation des mémoires, la présentation des revues (manchette bibliographique), l'application du Code international pour l'abréviation des titres de périodiques, l'unification des symboles, et la translitération des écritures non latines.

Ils ont estimé enfin que le Xe Congrès International de Chimie devait être l'occasion d'une action de propagande en faveur de la documentation chimique, et ils ont suggéré qu'une Exposition de la documentation chimique soit organisée par l'*Office*, afin de présenter aux congressistes, d'une façon systématique, toutes les catégories de documents ainsi que la technique documentaire. Ils ont souhaité notamment que soient figurés dans cette Exposition le microfilm et l'outillage qu'il comporte.

En conséquence, l'*Office* a invité tous les pays membres de l'*Union Internationale de Chimie* à présenter à Rome un choix de leurs ouvrages et périodiques chimiques. La plupart ont répondu à cet appel.

Cette exposition donne une idée des moyens documentaires que le chercheur a à sa disposition. Elle fait en même temps ressortir l'importance de la tâche des organismes de documentation chimique qui, de l'abondance des documents publiés, tirent une documentation systématique et facilement accessible.

Pour illustrer le travail de ces organismes, l'*Office* a mis en évidence, dans le cadre de cette exposition, le cycle complet des opérations documentaires qui conduisent de l'auteur du document à l'usager de la documentation. Un mémoire de Marcelin BERTHELOT a été pris comme exemple. Au début sont présentés l'auteur et son manuscrit, première matérialisation de sa pensée. Ce manuscrit est publié dans un périodique qui vient se joindre à toutes les formes de documents : périodiques, livres, photographies, films et disques, dont le flot sans cesse renouvelé menace de submerger le documentaliste appelé à en tirer la quintessence documentaire. L'œuvre du documentaliste est symbolisée par un bureau de travail sur lequel cette masse de documents vient se déverser. De son travail se dégagent les trois éléments documentaires de base : la fiche bibliographique, la fiche analytique, et le document original détaché de l'ensemble et ramené à l'unité de document par découpage ou copie. Ces trois éléments indexés vont se grouper avec d'autres, analogues, dans des répertoires et des dossiers.

Ceux-ci, constamment tenus à jour par les centres de documentation, sont à la base de l'élaboration des formes documentaires : bibliographies de références, bibliographies analytiques, monographies, documentation synoptique (tables systématiques, graphiques, statistiques), dictionnaires, grands traités, encyclopédies. Cette dernière forme documentaire est ainsi l'aboutissement de toutes les précédentes dont elle condense la matière essentielle en réalisant une synthèse.

Ces formes documentaires conduisent enfin à l'usager, auquel elles apportent la pensée et l'expérience de l'auteur. Elles font naître dans son esprit de nouvelles idées et sont le point

de départ de nouvelles réalisations qui sont elles-mêmes à l'origine d'un nouveau cycle documentaire.

Une partie de l'exposition est consacrée à l'outillage photomicrographique. Les progrès réalisés peu à peu dans ce domaine permettent d'entrevoir que l'usage du microfilm va enfin se généraliser. L'*Office International de Chimie* s'y est particulièrement employé. La *Maison de la Chimie* avait mis, pendant huit jours, à Paris, pour toute la durée de l'Exposition de 1937, des locaux spéciaux à la disposition du Dr. Draeger, qui, depuis des années, consacre son temps à la construction d'appareils toujours plus perfectionnés pour l'enregistrement de documents sur film, et de M. H. Fussler, Chef du Laboratoire de Photomicrographie des Bibliothèques de l'Université de Chicago. Tous les aspects de ce problème furent systématiquement étudiés.

Les travaux du Dr. Draeger ont conduit à la mise au point d'un outillage perfectionné de prises de vues, bien adapté aux divers besoins des organismes de documentation, et d'un appareil de lecture simple, pratique et d'un prix comparable à celui d'une machine à écrire. On peut prévoir que dans quelque temps tout chercheur possédera un appareil de lecture de ce genre et le considérera comme tout aussi indispensable que sa machine à écrire.

De tels appareils ont pu être réalisés aux États-Unis parce que de grandes firmes américaines s'intéressent à la question, notamment la Eastman Kodak Company, la Folmer Graflex Corporation et l'International Filmbook Company. En outre, la Fondation Rockefeller a accordé des subsides importants pour les travaux de recherches, longs et onéreux, qui furent nécessaires.

Dans les pays européens, les grandes maisons d'appareils optiques hésitent encore à s'engager dans la fabrication des appareils de lecture. Elles n'ont pas jusqu'à présent saisi toute l'importance que la diffusion de la documentation par ce nouveau moyen est appelée à prendre.

Si l'*Office International de Chimie* s'est tant préoccupé du problème de la normalisation des formats de microfilms, c'est que sa solution présente un grand intérêt pour l'échange des documents filmés. Ce n'est que si les formats standards sont acceptés universellement que les usagers pourront lire dans leurs appareils des microfilms de provenances diverses. Aussi peut-on constater avec satisfaction que les efforts de l'*Office* ont porté leurs fruits et que les normes qu'il a proposées ont été approuvées par tous. Ce résultat, ainsi que la réalisation des appareils de lecture, permettent d'aborder maintenant l'établissement d'un réseau documentaire basé sur le microfilm, tel qu'il est préconisé dans la résolution susmentionnée du Groupe III, Classe 2a : « Formes de la Documentation », du Congrès Mondial de la Documentation.

Ce réseau rendrait possible la diffusion non seulement des mémoires non publiés par les périodiques, mais aussi des imprimés épuisés ou difficilement accessibles, des thèses, des brevets, etc.

Il est intéressant de noter que l'*Office* a obtenu du Gouvernement français le service gracieux de tous les brevets français concernant la chimie. Il faut espérer que cette décision incitera d'autres pays à prendre dans un avenir proche des dispositions analogues.

L'*Office* poursuit ses efforts pour réunir une collection aussi complète que possible des thèses de chimie, sous forme d'originaux ou de microfilms. Une lettre est adressée dans ce sens aux Recteurs des principales Universités et Écoles Supérieures du monde entier.

Il serait certainement utile de grouper dans quelques pays, dans des dépôts appropriés, tous les documents qui présentent un intérêt pour la chimie.

L'effort en vaut la peine car les nouveaux moyens de copie photographique ou photomicrographique leur permettraient de mettre, dans des conditions favorables, à la disposition des chercheurs de leur ressort la documentation complète dont ils ont besoin et qu'ils ne peuvent se procurer qu'avec beaucoup de difficultés.

Le dépôt légal qui existe dans un certain nombre de pays permet aux bibliothèques nationales, ainsi qu'à quelques bibliothèques importantes, de recevoir automatiquement tous les documents qui sont publiés sur leur territoire.

Ne serait-il pas possible d'obtenir des Universités, des Éditeurs de périodiques ou d'ouvrages et des Offices de Brevets qu'ils réservent quelques exemplaires de chacune de leurs productions pour être répartis entre les grands dépôts chimiques que les chimistes auraient décidé de constituer dans le monde ?

Une démarche concertée faite par les chimistes de chaque pays, en leur qualité d'auteurs des documents, devrait pouvoir aboutir à ce résultat.

Les documents, dont ces archives internationales de la pensée chimique devraient être alimentées, sont d'ordre fort divers : publications officielles et administratives, périodiques, thèses, livres, brochures, brevets.

Aucune de ces catégories ne devrait être négligée, car chacune a son importance comme source de documentation.

Le nombre des documents d'ordre chimique devient chaque année de plus en plus important. Plus de 3.500 périodiques et plus de 3.000 livres, dignes de retenir l'attention des chimistes, sont édités annuellement dans le monde. A ces documents, il faut ajouter ceux dont la prospection à distance est rendue fort difficile du fait qu'ils ne se trouvent pas en librairie et ne sont qu'incomplètement relevés par les bibliographies, notamment les thèses, les publications émanant des administrations publiques ou privées et les bulletins de laboratoires qui, bien souvent, contiennent des données d'ordre scientifique, technique et économique du plus haut intérêt.

Chaque pays aurait incontestablement avantage à voir l'ensemble de sa production intellectuelle du domaine chimique être déposée dans ces Archives Internationales. Ce serait pour lui un excellent moyen de donner à son effort national tout le retentissement qu'il mérite.

L'*Union Internationale de Chimie* pourrait formuler des suggestions sur la meilleure façon de procéder pour que chaque pays contribue à l'établissement de ces Archives Internationales.

On pourrait, par exemple, envisager que chaque nation forme un Comité qui établirait la liste des organismes et des éditeurs publiant des documents relatifs à la chimie et se préoccuperait, avec l'appui des milieux qualifiés, de les faire envoyer aux bibliothèques choisies pour constituer ces Archives Internationales. De leur côté, celles-ci lui feraient connaître leurs besoins et lui signaleraient les lacunes qu'il leur reste à combler, en ce qui concerne notamment les ouvrages épuisés en librairie, qu'il est quelquefois possible de se procurer en seconde main dans le pays d'origine.

Ces Comités Nationaux pourraient également recueillir certaines collections particulières intéressant la chimie mondiale, dont les possesseurs désirent se défaire ou qui risqueraient d'être dispersées après un décès. Bien des documents précieux ont déjà été irrémédiablement perdus du fait qu'à la disparition de leur détenteur ils sont tombés entre les mains de personnes qui n'étaient pas à même d'en apprécier la valeur.

Ainsi seraient rendus les plus grands services aux scientifiques, aux techniciens et aux industriels de tous les pays qui auraient la certitude de pouvoir se procurer, auprès de ces Archives Internationales, les documents indispensables à leur activité.

COMMISSION CHARGÉE D'EXAMINER LE RAPPORT SUR LES MÉTHODES OFFICIELLES D'ANALYSE DES PRODUITS DE L'INDUSTRIE DU CUIR

RAPPORT

Présenté par M. L. MEUNIER,
au nom de la Commission.

L'*Union Internationale de Chimie*, désirant avoir l'opinion de personnes compétentes sur les méthodes à adopter pour l'analyse des matières tannantes et des cuirs, désigna une Commission composée de MM. les Professeurs Casaburi, de Naples ; Gansser, de Bâle ; Grassmann, de Dresde ; Jordan Lloyd, de Londres, et Meunier, de Lyon.

Cette Commission soumit la question, pour avis, à :

MM. Atkin, Président, et Parker, Secrétaire Général de la Société Internationale des Chimistes du Cuir (S. I. C. I. C.) ;

Van Gijn, Président de l'Internationaler Verein der Leder Industrie Chemiker (I. V. L. I. C.).

Il résulte de l'ensemble des opinions exprimées que l'étude des méthodes d'analyse des matières tannantes et des cuirs ayant été poursuivie sans interruption, depuis de nombreuses années, par les deux groupements de chimistes spécialistes précités, il y avait lieu d'adopter, sans modifications, les méthodes officielles d'analyse qu'ils avaient établies.

A ce jour, le texte présenté par M. Pothier au Congrès de Lucerne peut être retenu, mais il est bien entendu qu'il devra être tenu compte, dans l'avenir, de toutes les modifications qui seraient apportées, d'un commun accord, par la S. I. C. I. C. et l'I. V. L. I. C. aux méthodes officielles.

Ces modifications seront transmises à l'*Union Internationale de la Chimie* par les soins des Secrétaires Généraux de l'I. V. L. I. C. et de la S. I. C. I. C.

COMMISSION INTERNATIONALE DES TABLES DE CONSTANTES

RAPPORT DU COMITÉ DE GESTION

Par résolution du 21 août 1936, le Conseil de l'Union avait pris acte de la constitution du Comité de gestion qui se chargeait d'assurer la reprise et la continuation des Tables Annuelles. Par la même résolution, le Conseil décidait la formation d'une Commission Internationale des Tables Annuelles, dans laquelle chaque pays adhérant à l'Union aurait le droit de se faire représenter par un délégué.

Principes de Publication de la Documentation 1931-1936.

Lors de la prise de la gestion par le Comité soussigné, la publication des Tables Annuelles était, en fait, arrêtée depuis 1930, le dernier volume paru étant le Volume X (1930). De plus, il était clair que, sous leur ancienne forme, les Tables ne correspondaient pas exactement aux nouveaux besoins du public pour lequel elles avaient été créées. Leur continuation comportait de toute nécessité une révision profonde du programme et une modification radicale de la présentation.

Les nouveaux principes adoptés par le Comité de gestion sont résumés dans le programme suivant :

1° Critique plus rigoureuse dans la sélection des données numériques.

2° Rédaction pour des périodes plus longues.

3° Classement systématique facilitant la recherche.

4° Index alphabétique dans chaque volume.

5° Présentation à la fois sous forme de volumes et de fascicules séparés par sujets.

6° Format plus maniable.

7° Publication rapide.

8° Bibliographies complètes.

Le Comité s'étant trouvé devant un retard de publication de six années, il s'agissait de faire paraître la documentation de 1931 à 1936 inclus avec le minimum de retard possible. Cela n'a été possible qu'en adoptant la publication par *fascicules*. Ainsi, les chapitres rédigés et composés ont pu être mis à la disposition des usagers sans attendre l'achèvement de la totalité des publications prévues.

De plus, une partie des chapitres ayant déjà été rédigée définitivement pour les quatre années 1931 à 1934, et la rédaction d'autres chapitres n'ayant pas encore été entreprise lors de la nomination du Comité de gestion, il s'est avéré nécessaire de publier la documentation des six années 1931 à 1936, en partie séparément pour 1931 à 1934 (Volume XI) et, pour

1935-1936 (Volume XII), en partie en une seule édition pour les six années 1931 à 1936 (Volume XI-XII).

Ainsi, la totalité de la documentation numérique pour 1931 à 1936 est divisée en volumes comme suit :

Volume	XI	(1931-1934), 1re partie :	chapitres	1	à 27.
—	XII	(1935-1936), 1re partie :	—	1	à 27.
—	XI-XII	(1931-1936), 2e partie :	—	28	à 52.
—	XI-XII	(1931-1936), 3e partie :	—	53	à 71.

Tous ces chapitres sont publiés par *fascicules* ; chaque fascicule comporte un ou plusieurs chapitres apparentés. Le numérotage des fascicules correspond à l'ordre de leur parution. Le numérotage des chapitres correspond à l'ordre de leur succession dans les volumes. On trouvera les titres des chapitres dans la Préface au Volume XI, 1re partie.

Publications parues et en préparation.

Jusqu'à ce jour, le Comité a fait paraître :

1° La Table des Matières pour les anciens Volumes VI à X (1923-1930) qui clôt l'ancienne série.

2° 27 fascicules ; 3 (dont la composition avait été commencée avant la nomination du Comité de gestion) sous l'ancien format ; 24, numérotés, sous le format nouveau. De ces 24 fascicules, un (Deutérium) représente une monographie non comprise dans les volumes ; 8 composent le Volume XI, 1re partie ; 15 fascicules feront partie des Volumes XII, 1re partie, et XI-XII, 2e et 3e parties.

Les titres de ces fascicules et leur contenu ressortent des Catalogues, publiés par le Comité, et qui sont distribués aux Membres de la Commission.

La totalité de la documentation 1931-1936 (Volumes XI et XII) comportera 46 fascicules. Il reste, par conséquent, encore 19 fascicules à faire paraître. La plupart de ces fascicules sont très avancés.

3° Volume XI, 1re partie, composé d'une huitaine de fascicules du nouveau format, et muni d'Index alphabétiques par matières.

Livraison des Volumes des Tables Annuelles par Fascicules.

Le Comité offre aux souscripteurs et acheteurs des Tables Annuelles de recevoir les Tables sous forme de fascicules, au fur et à mesure de leur parution. Dans ce but, le Comité a fait imprimer et diffuser la notice suivante :

Les chapitres des Tables Annuelles sont publiés sous forme de *fascicules*, dans l'ordre de l'achèvement de leur impression. Tout acheteur des Tables Annuelles peut recevoir les fascicules dès leur parution. Avec la livraison du dernier fascicule faisant partie d'un volume, les acheteurs de tous les fascicules recevront, gratuitement :

1° Les feuilles de titre du volume correspondant ;

2° Les feuilles des Index alphabétiques ;

3° Les chapitres du volume qui, éventuellement, n'auront pas paru sous forme de fascicules ;

4° Des instructions précises sur l'ordre de la reliure des fascicules en un volume.

Sur demande, les acheteurs pourront recevoir, également, la reliure du volume.

Les acheteurs de la série complète des fascicules dans l'ordre de leur parution ont, bien entendu, à assurer eux-mêmes leur reliure en volumes (tout comme c'est l'usage dans le cas des périodiques). D'autre part, ils ont le très grand avantage de recevoir les fascicules dès leur publication, donc, souvent, plusieurs mois avant que le volume ne soit prêt.

Publicité. Vente.

La publicité pour les nouvelles Tables Annuelles a été entreprise, à la fin de l'année 1937, par l'envoi de 25.000 exemplaires du Catalogue N° 1. Cette expédition a été assurée par Hermann et Cie, dépositaires des Tables Annuelles. Le Catalogue N° 2 qui vient d'être terminé, sera distribué aux libraires de tous les pays, pour être diffusé dans les milieux scientifiques et industriels. En même temps, le Comité se propose de répandre la notice concernant le plan de la livraison des volumes par fascicules.

Des négociations menées aux Etats-Unis, par le Comité de gestion et par le Professeur H. S. Taylor, chargé par le National Research Council de l'organisation de la diffusion des Tables Annuelles aux Etats-Unis, ont conduit à un accord avec McGraw Hill Book Company, New-York, qui ont accepté de s'occuper de la propagande et de la vente des fascicules des Tables Annuelles aux Etats-Unis et au Canada.

Plan de publication permanent.

La liquidation de la publication des données numériques pour les années 1931-1936, que le Comité espère pouvoir mener à bien dans le courant de l'année 1938, pose le problème du plan permanent de la publication des Tables Annuelles. La consultation des milieux scientifiques internationaux a fait apparaître l'utilité incontestable de la publication de fascicules séparés par sujets. Ce plan est manifestement incompatible avec la publication de volumes annuels, dont chacun comporterait tous les chapitres. Il est évident qu'on ne peut faire une tabulation critique des données numériques relatives à un domaine que si la rédaction embrasse une période de quelques années. Pour certains chapitres, dont l'évolution est rapide, il est nécessaire de publier les données numériques tous les deux ans ; pour d'autres chapitres, une rédaction englobant quatre années paraît être la plus indiquée. Le Comité a, par conséquent, adopté le principe de publication de la presque totalité des chapitres des Tables une fois en quatre ans, en établissant un roulement de telle sorte que, chaque année, une partie des chapitres serait publiée.

De plus le Comité a reconnu qu'il y a lieu de faire une exception pour un nombre restreint de chapitres à documentation particulièrement abondante et à progrès très rapides. Ces chapitres (Physique nucléaire, Spectres moléculaires, Spectres infrarouges, Effet Raman, Constantes diélectriques), pour lesquels la publication biennale s'impose, seront désignés, dans ce qui suit, comme chapitres « A ».

Les autres chapitres, à publication quatriennale, seront désignés comme chapitres « B » et « C ».

Le plan de publication doit prévoir une répartition aussi régulière que possible des travaux d'impression.

Ceci donne le plan de publication suivant :

Année de parution	Chapitres publiés	Pour les années :
n	A	(n—2), (n—1)
n+1	B	(n—3) à (n)
n+2	A	(n), (n+1)
n+3	C	(n—1) à (n+2)
n+4	A	(n+2), (n+3)
n+5	B	(n+1) à (n+4)
n+6	A	(n+4), (n+5)
n+7	C	(n+3) à (n+6)

Dans l'impossibilité de consulter tous les pays adhérents représentés dans la Commission Internationale, le Comité de gestion s'est mis en rapports avec les Comités américain et britannique. Ce dernier a exprimé son parfait accord avec ce plan. Aux Etats-Unis, MM. le Professeur H. S. Taylor et le Professeur H. C. Urey, chargés par le National Research Council d'organiser la diffusion et l'appui aux Tables Annuelles, se déclarent d'accord avec le plan du Comité de gestion, et recommandent son adoption au National Research Council. L'article publié par H. S. Taylor dans plusieurs périodiques américains (par exemple dans *Science*, Vol. 87, N° 2254, March 11, 1938, page 235) expose les avantages de ce plan, que le Comité de gestion a l'honneur de soumettre à la Commission Internationale.

Projet de Publication d'un Recueil fondamental de Constantes.

Les volumes des Tables Annuelles se rapportant seulement à des périodes de temps délimitées, le besoin se fait sentir d'un Recueil des principales données numériques, déterminées dès les débuts de la Recherche quantitative, et pouvant être considérées comme acquises et valables dans l'état actuel de la Science. Ce Recueil constituera un volume de 750 pages environ ; il se distinguera de toutes publications similaires par son caractère de critique scientifique rigoureuse et représentera un ouvrage fondamental indispensable à la fois au travailleur scientifique et au technicien. La première édition doit paraître en 1940. Le Comité a fait appel, pour résoudre les nombreuses questions d'ordre rédactionnel que pose la préparation de ce Recueil, à un Conseil composé de hautes autorités scientifiques, en particulier dans le domaine des propriétés des matériaux et des mesures. Le Comité envisage la publication, tous les trois ou cinq ans, de modifications et de compléments à ce Recueil, et une réédition tous les dix ans. Le plan de l'ouvrage a été mis au point et le Comité, assisté du Conseil formé dans ce but, est en train d'élaborer les détails de la rédaction.

Compte rendu de la Trésorerie des Tables Annuelles a Paris du 1er juillet 1936 au 31 décembre 1937.

Le résumé ci-dessous des produits et charges de la Trésorerie des Tables Annuelles à Paris correspond aux livres de comptabilité vérifiés et certifiés par M. F. Lang, expert-comptable à Paris.

RECETTES

	Frs français		$	
Avoir à Paris au 1er juillet 1936. .		193.393,42		5.579,79
Cotisations et Subventions :				
1.7.36 – 31.12.36	279.917,30		550,—	
1.1.37 – 31.12.37	321.370,42		525,—	
Ventes :				
1.7.36 – 31.12.36	18.213,52		923,30	
1.1.37 – 31.12.37	28.268,71	647.769,95	2.075,32	4.073,62
Conversion de $ 1000 en francs. . .		21.414,25		
		862.577,62		9.653,41

DEPENSES

	Frs français		$	
Rédacteurs, Secrétaires, Pensions :				
1.7.36 – 31.12.36	101.250,05			
1.1.37 – 31.12.37	237.631,—			
Auteurs :				
1.7.36 – 31.12.36	47.490,—			
1.1.37 – 31.12.37	91.745,—		566,72	
Impression :				
1.7.36 – 31.12.36	169.718,84		—	
1.1.37 – 31.12.37	6.048,—		1.500,—	
Installation, Loyers, Expéditions, Administration :				
1.7.36 – 31.12.36	57.206,10		550,44	
1.7.37 – 31.12.37	74.049,62	785.138,61	34,94	2.652,10
Conversion en francs				1.000,—
				3.652,10
Solde avoir au 31.12.37		77.439,01		6.001,31
		862.577,62		9.653,41

Le Comité possède, de plus, des comptes aux Secrétariats nationaux en Angleterre, aux Pays-Bas et aux Etats-Unis. Les avoirs du Comité au 31 décembre 1937 se répartissaient comme suit :

A Paris.	Frs	77.439,01
	$	6.001,31
En Angleterre.	£	612.14.3
Aux Pays-Bas.	Fl.	225,00
Aux Etats-Unis	$	550,00

Dette a la Maison de la Chimie.

L'Administration précédente des Tables Annuelles avait fait, à la Maison de la Chimie à Paris, un emprunt de Frs 300.000. Cette dette n'avait pas été acquittée lors de la démission de l'ancien Secrétaire Général.

Le Comité de gestion, tout en faisant des réserves expresses sur sa responsabilité d'une dette qu'il n'a pas contractée, et en présence de l'impossibilité de distraire ne fût-ce qu'une partie des ressources des Tables Annuelles pour rembourser une dette antérieure à sa gestion, a néanmoins cherché une solution qui libérerait, vis-à-vis de la Maison de la Chimie, l'ancienne Commission Permanente des Tables Annuelles, laquelle avait autorisé l'emprunt en question. Cette solution a pu être trouvée grâce à la bienveillance de M. Camille Poulenc qui a consenti à avancer les fonds nécessaires pour rembourser la Maison de la Chimie dans un délai de trois ans. D'autre part, le Comité de gestion a offert à M. C. Poulenc un amortissement de ses avances par des prélèvements sur le produit de vente des anciens Volumes (I à X et des deux Tables des Matières). Les stocks des anciens Volumes sont, par conséquent, gagés jusqu'à l'extinction de la dette de 300.000 francs. De plus, le service des intérêts de la dette est à la charge du Comité de gestion.

Subvention du Gouvernement Français.

En plus des recettes indiquées dans le Compte ci-dessus, le Comité de gestion a bénéficié d'une aide financière accordée par le Gouvernement français, sous forme de payements directs d'une partie des frais d'imprimerie. Ces versements, effectués par la Caisse Nationale de la Recherche Scientifique (Ministère de l'Education Nationale), *directement* aux fournisseurs du Comité, sans passer par la Trésorerie des Tables Annuelles, se sont montés, en 1937, à Frs 555.455, et au début de 1938, à Frs 97.100.

De plus, les « Cotisations et Subventions » versées à la Trésorerie des Tables Annuelles et indiquées dans le Compte ci-dessus, comprennent une part de Frs 172.820, versés par la Caisse Nationale de la Recherche Scientifique. Au total, le Comité de gestion des Tables Annuelles a bénéficié, de la part de la Caisse Nationale de la Recherche Scientifique de France, d'une subvention extraordinaire de Frs 825.375.

C'est uniquement grâce à ces ressources exceptionnelles que le Comité a été mis en mesure de publier rapidement la majeure partie de la documentation des années 1931 à 1936. L'achèvement de cette tâche, et la continuation de l'œuvre entreprise demandent de nouvelles ressources financières, des recettes de vente importantes ne pouvant être escomptées qu'après un certain intervalle de temps et un effort de diffusion considérable.

Prix de Revient.

Pour la nouvelle série le Comité a adopté un format plus réduit et une présentation typographique nouvelle. Grâce à ces modifications les Tables Annuelles deviennent à la fois plus maniables et moins coûteuses.

Le Comité s'attache à réduire le prix de revient des publications des Tables Annuelles dans toute la mesure compatible avec la complexité de ce genre de travail. En centralisant tous travaux d'impression, de dessins, de clichage, de reliure, etc., entre les mains d'un Editeur (Hermann et Cie, Paris), en faisant, en particulier, exécuter le travail d'impression par une imprimerie en province (Bussière, à Saint-Amand, Cher) et en formant dans cette imprimerie une équipe d'ouvriers qualifiés, le Comité est arrivé à comprimer sérieusement les frais de fabrication.

BUREAU INTERNATIONAL DES ÉTALONS PHYSICO-CHIMIQUES

RAPPORT SUR LES EXERCICES 1936-1937

PRÉSENTÉ PAR M. J. TIMMERMANS,
Professeur à l'Université de Bruxelles,
Directeur du Bureau International des Étalons Physico-Chimiques.

La Commission de l'Union Internationale, qui suit les travaux du Bureau des Étalons Physico-Chimiques, vient de faire de nouveau une perte cruelle. Après la mort de son premier Président, le regretté Professeur WASHBURN décédé à Washington, en février 1934, elle déplore la disparition de son successeur dans cette charge, M. T.-M. LOWRY, Professeur de Chimie physique à l'Université de Cambridge ; ce savant éminent s'était toujours beaucoup intéressé à l'œuvre que nous poursuivons et en avait souvent signalé l'importance, notamment dans un article paru dans *Nature* le 2 mars 1929. Au cours de ses recherches concernant, entre autres, l'indice de réfraction et le pouvoir dispersif des composés organiques, il avait fait usage, à plusieurs reprises, des étalons préparés dans notre laboratoire ; enfin, en sa qualité de Président de la Commission Internationale, il nous avait accordé sa collaboration la plus sympathique ; aussi est-ce avec un réel sentiment de douleur que nous avons appris sa mort prématurée au mois d'octobre 1936. LOWRY restera dans notre mémoire, non seulement comme une personnalité éminente de la Chimie physique contemporaine, mais comme un conseiller avisé et un ami dévoué.

Au moment de l'envoi de ce rapport, j'apprends la mort d'un autre Membre de la Commission, M. le Professeur V. LONGUINOV, Directeur de l'Institut des Réactifs purs, de l'U. R. S. S., disparu après une longue et pénible maladie ; l'œuvre si intéressante poursuivie à Moscou sous sa direction n'a pas manqué de retenir notre attention depuis sa création, et tous les spécialistes regretteront sincèrement la perte prématurée de cet excellent collègue.

A. — TRAVAUX DU BUREAU.

Conformément aux directives qui lui ont été données à la Conférence de Zurich, il y a deux ans, notre laboratoire a continué son activité aux faces multiples.

L'assistante du Bureau, Mme HENNAUT-ROLAND, a continué la préparation et l'étude de substances organiques étalons ; les nouveaux résultats obtenus sont publiés dans le fascicule VIII des Travaux du Bureau (*J. de Chim. Phys.*, décembre 1937, t. 34, p. 692-739) ; les vingt composés organiques qui y sont étudiés comprennent, pour la première fois, des substances hétérocycliques ainsi que des corps volatils à la température ordinaire (température d'ébullition inférieure à 20°), ou fusibles au-dessus de 40° : le nombre total des substances étudiées jusqu'ici atteint ainsi plus de cent cinquante. Le programme primitif de

notre laboratoire est donc à peu près réalisé après quinze ans d'efforts ; nous nous proposons d'entreprendre encore, dans la même voie, l'étude d'un certain nombre de substances organiques présentant un intérêt particulier comme étalon, et nous serons heureux d'être saisis de desiderata à ce sujet.

D'autre part, M. L. Gillo prépare, comme thèse de doctorat à l'Université de Bruxelles, une étude systématique des traces d'impuretés qui pourraient subsister dans quelques-uns de nos étalons : il combine l'étude de la constance, au 1/1000 de degré, de la température d'ébullition des échantillons, déterminée à l'aide des ébulliomètres de Swietoslawski, avec le dosage des impuretés par néphélométrie ou colorimétrie ; les corps étudiés jusqu'ici à ce point de vue sont les alcools méthylique et éthylique, l'acétone, l'éther, le sulfure de carbone, le benzène, et le chloroforme ; on trouvera dans l'Annexe I, à titre d'exemple, le résumé des méthodes suivies dans l'étude de ce dernier corps.

En même temps, divers collaborateurs occasionnels ont repris ou étendu le champ de nos déterminations de constantes. M. Beckers est sur le point de pouvoir reprendre ses mesures de calorimétrie de précision ; l'appareillage dont il dispose pour la mesure des températures permettrait également une vérification très soignée de nos étalons de température, de 0 à 200°, travail dont l'urgence est exposée dans la note constituant l'Annexe II de ce rapport. M. Deffet va pouvoir étendre son étude des étalons manométriques jusqu'à des pressions de 10.000 kg par centimètre carré, en faisant usage du compresseur mis à notre disposition par le Fonds National Belge de la Recherche Scientifique. M. Bodson a mis au point la mesure de la tension superficielle par la méthode du poids de la goutte ; son travail paraîtra sous peu dans le *Bulletin de la Société Chimique de Belgique*, comme X^e contribution à la série intitulée : « Méthodes et Appareils en usage au Bureau des Étalons Physico-Chimiques ». Enfin M. Michel examine l'emploi de la vitesse de cristallisation comme critère de pureté. Notre intention est d'étendre encore nos mesures, dès que cela nous sera possible, aux constantes critiques et au moment dipolaire.

Il faut signaler également la continuation de nos recherches sur les constantes de l'eau lourde (mesure de la tension superficielle) ; ainsi que la distribution aux intéressés de l'étalon magnétique international, le pyrophosphate de manganèse, anhydre et pulvérisé, dont le coefficient d'aimantation a été déterminé par M. le Professeur Foëx (Institut de Physique de l'Université de Strasbourg), que nous sommes heureux de pouvoir remercier ici de sa généreuse collaboration.

B. — Publications nouvelles.

On trouvera plus loin la liste des publications du Bureau, postérieures à la Conférence de Lucerne (voir Annexe III).

Nous tenons à signaler, tout particulièrement, à l'attention de nos collègues, la prochaine publication de notre ouvrage sur les Repères Physico-Chimiques Organiques ; on y trouvera, condensé, le fruit de quinze années de travail du Bureau, tant au point de vue expérimental que bibliographique ; en effet, ce volume réunira l'ensemble des données numériques publiées jusqu'ici sur les composés organiques et qui, après avoir été soumises à une critique très sévère, se sont révélées comme présentant le degré de précision et de certitude que l'on peut légitimement réclamer aujourd'hui de véritables étalons physico-chimiques ; on jugera de son importance par le volume du manuscrit présenté à la Commission, qui comprend plus de 1.000 pages dactylographiées.

Il serait superflu de répéter dans ce rapport la liste de nos substances étalons, liste qui a été publiée à plusieurs reprises dans nos rapports à l'Union ; d'ailleurs on pourra les examiner dans le Stand réservé au Bureau des Étalons Physico-Chimiques à l'Exposition de la Documentation Chimique, ouverte à l'occasion du Congrès de Rome.

C. — Administration.

La Commission Internationale de l'Union, qui contrôle les travaux du Bureau, comprend actuellement MM. les Professeurs :

Ed. Bartow (États-Unis).
M. Delépine (France).
E. Moles (Espagne).
W.-A. Roth (Allemagne).
F. Swarts (Belgique).
W. Swietoslawski (Pologne).

M. Bonino vient d'y remplacer M. le Professeur Bruni, qui emportera avec lui les sentiments de reconnaissance et d'admiration de tous ses collègues ; enfin il y a lieu de remplacer M. le Professeur Lowry comme représentant de l'Angleterre et comme Président.

Au point de vue financier, la crise économique internationale et les dévaluations monétaires ont fortement ébranlé la situation du Bureau dont les comptes présentent un déficit assez sérieux (Annexe IV). Nous espérons qu'avec l'appui persistant de l'Union et de l'Industrie belge, qui n'ont jamais cessé de nous soutenir largement et méritent, à cet égard, toute notre reconnaissance, il nous sera possible de revenir, peu à peu, à une situation normale.

ANNEXE I

LE CHLOROFORME

PAR L. GILLO

Purification. — Le produit commercial employé est conforme aux tests de pureté préconisés par la Pharmacopée belge (4e édition). Il a été purifié par la méthode employée au Bureau des Étalons Physico-Chimiques (*J. de Chimie Physique*, 23, 763, 1926) qui consiste à traiter le produit brut par une solution diluée de CO_3Na_2, puis à le distiller sur du P_2O_5 en recueillant une fraction passant sur 0°01. Le liquide pur est recueilli dans des ampoules de verre brun dont on a chassé l'air en y faisant le vide.

Étude ébullioscopique. — Cette étude a été effectuée au moyen de l'ébullioscope différentiel à déphlegmateur que M. le Professeur W. Swietoslawski a bien voulu mettre à notre disposition (*J. of. Phys. Chem.*, 38, 1169, 1934).

L'examen des échantillons a révélé un Δ t de 0°011, 0°025$_5$ et 0°037$_5$. Le fractionnement de ces trois échantillons au moyen de l'ébullioscope a donné les résultats suivants :

Nombre de cc. distillés	Δ t observé		
	Échantillon A	Échantillon B	Échantillon C
Avant le fractionnement	0°037$_5$	0°011	0°025$_5$
5.	—	—	0°023
10.	0°020$_5$	0°009$_5$	0°017
10.	0°015$_5$	0°005	0°014
10.	0°011$_5$	0°000	0°017
10.	0°014$_5$	—	0°017
2.	0°019	—	—

Ces mesures montrent que par distillation il y a une élimination d'une impureté passant en tête (soit l'eau non miscible au chloroforme, soit l'oxychlorure de carbone plus volatil que celui-ci). Cette élimination provoque un abaissement du Δ t qu'on peut réduire à 0°000. A ce moment, nous sommes en présence d'un échantillon du 5e degré de pureté. Mais par la suite le Δ t augmente sous l'effet de la concentration en queue de distillation d'une substance peu volatile, dont nous avons reconnu l'existence ; cette substance possède un atome d'oxygène actif pour 2 atomes de chlore hydrolysables, et sa formule semble être celle proposée par A.-H. Clover (*J. Amer. Chem. Soc.*, 45, 3133, 1923) $\begin{matrix} Cl \diagdown & & \diagup O \\ & C & \vert \\ Cl \diagup & & \diagdown O \end{matrix}$; ce peroxyde qui, d'après certains auteurs, semble être un produit intermédiaire dans la décomposition photochimique du chloroforme pourrait avoir une action sur le Δ t des fractions finales.

DOSAGE DIRECTE DES IMPURETÉS

Voici les impuretés que nous pouvons nous attendre à trouver dans le chloroforme étalon.

1° L'humidité pouvant contaminer le chloroforme au cours des manipulations (mais cette humidité est facilement éliminable par distillation) ;

2° Des produits d'oxydation photochimique tels que CO_2, $COCl_2$, HCl, dont le principal est le $COCl_2$ (phosgène).

a) MÉTHODES COMPARATIVES OU COLORIMÉTRIQUES.

Nous avons employé deux méthodes qui semblent être les plus sensibles parmi celles décrites dans la littérature.

Réaction à la vanilline-résorcine (sensible au 0,0001 %*).*
Pour la technique, voir A. ALLEPORT, *Analyst.*, 56, 706 (1936).

L'application de cette réaction à des solutions de plus en plus diluées de phosgène dans le chloroforme pur montre que l'introduction d'une quantité de phosgène de l'ordre d'au moins 5. 10^{-3} gr. pour 100 cc. peut seule intensifier la coloration produite avec le chloroforme pur. Il en est de même pour la *réaction à la benzidine* (E. BUDDE, *Apoth. Ztg*, 28, 709, 1913).

Les méthodes colorimétriques indiquent donc une teneur de $COCl_2$ certainement inférieure à 5. 10^{-3} %.

b) MÉTHODES DIRECTES.

1° *Dosage néphélométrique du chlore libéré par hydrolyse.*

L'oxydation d'une molécule de chloroforme libère une molécule d'HCl et une molécule de $COCl_2$; celui-ci est facilement hydrolysable à chaud et forme alors deux molécules d'HCl. Par conséquent, trois molécules d'HCl extraites après hydrolyse du chloroforme décomposé correspondent à une molécule de $COCl_2$.

On hydrolyse le chloroforme par de l'eau très pure, puis on dose les ions chlore dans la couche aqueuse par néphélométrie en observant le trouble produit par les ions Ag^+.

Le chloroforme ainsi traité accuse, trois heures après sa purification, une teneur en chlore ionisé de :

	0.89 . 10^{-5}	at. gr. de Cl^-	par 100 cc. de chloroforme
soit	3.8 . 10^{-4}	gr. de HCl	— —
et	3.5 . 10^{-4}	gr. de $COCl_2$	— —

2° *Titrage direct.*

On peut aussi titrer directement l'HCl dégagé par hydrolyse, au moyen d'une solution d'NaOH 0,01 N en présence de rouge neutre (on a employé une micro-burette de haute précision).

Il faut 0,450 cc. de NaOH 0,01 N pour neutraliser l'acide libéré par hydrolyse de 50 cc. de chloroforme.

100 cc. contiennent donc 3,3 . 10^{-4} gr. de HCl, ce qui correspond à une concentration de 3,1 . 10^{-4} gr. de $COCl_2$ pour 100 cc. de chloroforme.

EN RÉSUMÉ : Les dosages colorimétriques, nous l'avons vu, indiquent une concentration certainement inférieure à 5 . 10^{-3} % de $COCl_2$.

Les dosages directs sont plus précis ; ils sont bien concordants et décèlent une concentration de 3,5 . 10^{-4} gr. et 3,1 10^{-4} gr. de $COCl_2$ pour 100 cc.

ÉTUDE DE LA STABILITÉ DU CHLOROFORME PUR

A. — Influence du temps sur le degré d'oxydation du chloroforme pur conservé a l'obscurité.

Le chloroforme pur, conservé à l'obscurité dans des ampoules en verre brun scellées sous vide, se décompose lentement.

On a effectué le dosage du chlore libre par néphélométrie de différents échantillons.

Age du chloroforme	$\frac{Cl^-}{CHCl_3}$	gr. HCl par 100 cc. $CHCl_3$	gr. $COCl_2$ par 100 cc.
Frais.	0,89 10^{-5}	3,8 10^{-4}	3,5 10^{-4}
3 heures.	0,89 —	3,8 —	3,5 —
6 jours	1,00 —	4,2 —	3,9 —
12 jours	1,08 —	4,67 —	4,2 —
2 mois	1,42 —	6,13 —	5,5 —
X environ trois ans	7,0 —	30 —	28,0 —
X — huit ans.	6,3 —	27 —	25,0 —
X — plus de dix ans. . .	1,58 —	6,7 —	6,2 —

Les échantillons X proviennent des collections du Bureau des Étalons.

Un chloroforme pur (dont le Δ t = 0°000) ne se conserve pas dans l'ébullioscope. Au bout de vingt-quatre heures, le Δ t = 0°007.

B. — Influence de l'ébullition.

Le dosage néphélométrique du chlore avant et après l'ébullition dans l'appareil de Swietoslawski a donné les résultats suivants :

avant l'ébullition : 7,4 . 10^{-4} gr. de Cl- par 100 cc.
après — 9,5 . 10^{-4} gr. — —

C. — Oxydation spontanée du chloroforme.

Lors d'une purification très poussée que nous avons entreprise pour débarrasser le chloroforme des dernières traces d'impureté qu'il aurait pu contenir, nous nous sommes trouvé en présence d'une décomposition spontanée très marquée.

Ce phénomène curieux est d'autant plus remarquable qu'il s'est produit dans des conditions identiques à celles qui ont permis de préparer un chloroforme très pur. Il est probable qu'il s'est produit lors de la purification une brusque accélération de la réaction sous l'influence d'un facteur catalytique que nous n'avons pu déceler.

C'est l'examen de ce chloroforme très décomposé qui nous a révélé l'existence en queue de distillation du composé peu volatil (CO_2Cl_2) dont nous avons parlé plus haut.

RELATION ENTRE L'ÉTUDE ÉBULLIOSCOPIQUE ET L'ÉTUDE CHIMIQUE

Lors de l'étude ébullioscopique du chloroforme pur, nous avons étudié, au point de vue chimique, les différentes fractions examinées.

L'étude néphélométrique et celle des tests colorimétriques montrent que s'accumule en tête de distillation une substance présentant les réactions du phosgène et en queue de distillation une substance présentant à la fois la réaction du phosgène et celle des peroxydes (benzidine) ; ces faits sont en accord avec l'hypothèse émise dans l'étude ébullioscopique.

cc. distillés	Δ t	Intensité de la réaction à la benzidine	Intensité de la réaction à la vanilline-résorbée	cc. distillés	Δ t	gr. Cl^- 100 cc.	gr. $COCl_2$ 100 cc.
Avant le fractionnement	0.037_5			10	—	5,0 10^{-4}	7,6 10^{-4}
10		+++	(pas obs.)	10	—	2,3 —	2,1 —
	0.020_5			10	—	3,0 —	2,7 —
10		+	++	10	—	3,2 —	2,8 —
	0.015_5			avant	—	4,1 —	3,9 —
8		+	+	10	0°011	7,4 10^{-4}	6,6 10^{-4}
	0.011_5			10	0°0095	3,0 —	2,7 —
10		++	+	10	0°005	2,5 —	2,3 —
	0.014			10	0°000	1,8 —	1,6 —
2		+++	++	résidu	—	3,8 —	3,5 —
	0.019			avant	—	6,1 —	5,5 —
Résidu 4 cc.	—	++++	+++				

ESSAI DE PURIFICATION POUSSÉE DU CHLOROFORME

Nous nous sommes demandé s'il n'était pas possible de réduire la teneur en impuretés du chloroforme par une méthode de purification plus perfectionnée que celle employée par le Bureau des Étalons Physico-Chimiques.

Pour éliminer les dernières traces de $COCl_2$, nous avons soumis le chloroforme brut à un traitement très énergique par le CO_3Na_2 ; pour enlever les dernières traces d'eau et d'alcool éthylique, nous avons chauffé à reflux sur P_2O_5 durant huit heures ; puis nous avons fractionné.

Ces opérations ont été faites dans un courant d'hydrogène sec pour éviter le plus possible tout contact avec l'oxygène. Malgré tous les soins mis à sa purification le chloroforme ainsi obtenu ne contient pas moins de phosgène que celui purifié par la méthode ordinaire ; la concentration en chlore ionisable y est de 4,3 . 10^{-4} gr. de Cl^- par 100 cc. D'autre part, il est évident aussi que, par ce mode de purification très poussé, on a enlevé le mieux possible les dernières traces de toute impureté préexistant dans le chloroforme brut ; et, par conséquent, celles que l'on y trouve après purification sont dues uniquement à la décomposition photochimique.

Aussi pour obtenir un chloroforme plus pur, il semble qu'il faille surtout effectuer toutes les opérations de purification à l'abri des radiations à caractère photochimique marqué, en chambre noire avec un faible éclairage rouge. Si le chloroforme préparé par cette nouvelle

méthode contient des impuretés en quantité si minimes qu'elles ne peuvent être perçues par les méthodes employées précédemment, nous proposerions d'employer une méthode plus sensible encore : le dosage des extraits aqueux par la mesure du Ph de HCl libéré par hydrolyse (un Ph = 6 correspondrait à une concentration de 3 . 10^{-6} % de Cl^- ou $COCl_2$).

CONCLUSIONS

1° Le chloroforme étalon préparé par la méthode préconisée par le Bureau des Étalons Physico-Chimiques contient 3 à 3,5 10^{-4} gr. de Cl- ou $COCl_2$ par 100 cc.

2° Nous avons pu obtenir un échantillon de chloroforme étalon dont la différence entre la température d'ébullition et celle de condensation (Δ t) est égale à 0°000 et dont la teneur en $COCl_2$ est de 1,6 . 10^{-4} %.

3° Le chloroforme pur se conserve bien à l'obscurité dans des ampoules scellées au vide, mais le Δ t ne se maintient pas à 0°000 en présence d'air sec.

4° Nous avons vérifié l'existence d'un produit de décomposition peu volatil à caractère oxydant, dont la formule est probablement celle d'un peroxyde (CO_2Cl_2) et qui semble être un produit intermédiaire dans la décomposition photochimique du chloroforme.

5° Un traitement prolongé par CO_3Na_2 et par P_2O_5 à l'abri de l'oxygène, mais non de la lumière, est inutile pour l'obtention de chloroforme plus pur ; ceci montre que les impuretés trouvées dans le chloroforme étalon ne sont pas dues à leur préexistence, mais bien à une décomposition photochimique ultérieure.

6° Il serait peut-être possible d'obtenir un chloroforme plus pur encore en opérant à l'abri de rayonnements à action chimique et en pratiquant ensuite le dosage de l'acidité, si elle est très faible, par la mesure du Ph des extraits aqueux.

ANNEXE II

NOTE CONCERNANT LES REPERES DE TEMPÉRATURE ENTRE 0° ET 160°

L'échelle des températures entre 0° et 160° doit se rapporter en principe à un thermomètre contenant un gaz parfait et être calibré aux deux repères fondamentaux que constituent le point de fusion de la glace et le point d'ébullition de l'eau pure sous la pression normale.

Les difficultés expérimentales que soulève la détermination des points 0 et 100 peuvent être résolues actuellement par des méthodes aussi précises qu'élégantes, grâce auxquelles la reproductibilité de l'échelle est possible à 0°001 : pour le zéro, on pourra déterminer le point triple, eau-glace-vapeur, dans une enceinte complètement purgée de gaz étrangers, et pour le point 100° on emploiera les ébulliomètres du Professeur Swietoslawski.

Dans la pratique, le thermomètre à gaz est remplacé par le thermomètre à Hg ou par le thermomètre à résistance, dont l'échelle peut être ramenée à l'échelle du thermomètre à gaz en faisant usage d'un certain nombre de repères régulièrement espacés de 0° à 100° et de là jusqu'à 217°96 — la température d'ébullition de la naphtaline sous pression normale, qui constitue un repère secondaire universellement adopté.

Au Bureau International des Étalons Physico-Chimiques les repères secondaires dont nous nous sommes servis sont les points d'ébullition de corps organiques purs, qui ont été déterminés avec grand soin par Ramsay et Young à l'échelle du thermomètre à air, il y a une cinquantaine d'années déjà ; les valeurs adoptées étaient considérées jusqu'ici comme exactes et reproductibles à 0,05 près et fournissaient des repères adoptés généralement.

Au cours de ces toutes dernières années, Swietoslawski et une série de ses collaborateurs, Zmaczynski, Wojciechowski, Bylewski d'une part, et de l'autre plusieurs savants américains travaillant au Bureau of Standards (Mair, et Bruun), ont mesuré à nouveau la température d'ébullition des mêmes produits, à l'aide de thermomètres à résistance, sur des échantillons de substances soigneusement purifiées, dont les constantes (densité et indice) coïncident avec celles des échantillons du Bureau des Etalons ; dans certains cas, ils ont même opéré avec des échantillons provenant de notre laboratoire. D'une manière générale les valeurs trouvées pour la température d'ébullition par ces auteurs sont un peu plus faibles que celles que nous avons adoptées, la divergence pouvant atteindre 0°25 dans le cas le plus défavorable.

Le tableau de la page suivante résume ces observations.

Les divergences qui ont été ainsi mises à jour ne peuvent manquer de conduire à des erreurs d'échelle, préjudiciables au progrès de la science ; il nous semble donc qu'il est urgent d'éviter ces difficultés, en établissant, par des recherches nouvelles menées avec toutes les ressources de la technique contemporaine, la valeur exacte de ces repères.

Dans ce but, il faudrait vérifier la pureté des échantillons étudiés en nous servant des ébulliomètres de Swietoslawski, qui permettent de vérifier la constance de la température d'ébullition depuis les fractions de tête jusqu'à celles de queue ; les températures devraient être déterminées sur l'échelle du thermomètre à résistance et mesurées par comparaison avec la température d'ébullition de l'eau pure, sous la même pression suivant les procédés recommandés par Swietoslawski, ainsi que Wojciechowski l'a fait pour le benzène, et surtout Zmaczynski pour le tétrachlorure de carbone.

Substances	Bureau des Etalons	Young	Auteurs Américains	Zmaczynski	Wojciechowski	Swietoslawski	Ylewski
Ether	34°60	34°60	—	—	34°481 *	—	—
Pentane n.	36°10	36°15	Mair : 36°06	—	36°077 *	—	—
Bromure d'éthyle .	38°40	—	—	38°386 *	—	—	—
Sulfure de carbone.	46°25	—	—	46°262 *	—	—	—
Acétone	56°20	56°25	—	56°131 *	—	—	—
Chloroforme. . . .	61°20	61°20	—	61°152 *	—	—	—
Alcool méthylique.	64°65	64°70	—	—	64°509 *	—	—
Hexane n.	68°80	68°95	Mair : 68°70	—	68°733 *	—	—
Tétrachlorure de carbone.	76°75	76°75	—	76°686 *	76°685 *	—	—
Alcool éthylique. .	—	—	—	—	78°325 *	78°320	—
Benzène	80°20	80°20	—	80°122 * / 80°110	80°094 *	—	—
Alcool isopropylique	82°40	82°44	—	—	—	82°29	—
Alcool propylique n.	97°15	97°19	—	—	(97°209) *	—	—
Heptane n.	98°35	98°40	Mair : 98°38 / Bruun : 98°40	—	98°365 *	—	—
Méthylcyclohexane.	101°20	—	— 100°80	—	—	—	—
Alcool isobutylique.	108°10	108°06	—	—	—	—	107°894
Toluène	110°80	—	—	110°606 *	—	110°614	—
Alcool butylique n.	118°00	—	—	—	117°726 *	—	—
Octane n.	125°80	125°80	Mair : 125°59	—	(125°658) *	—	—
Chlorbenzène . . .	132°00	—	—	131°687 *	—	—	—
Alcool amylique n.	138°25	—	—	—	(138°060) *	—	—
Brombenzène . . .	156°15	—	—	155°908 *	—	—	—

* Substances du Ve degré de pureté.
* Substances du IVe degré de pureté.

Il nous semble qu'une recherche entreprise dans cette direction est capable de fournir des résultats du plus haut intérêt et nous nous proposons de collaborer à ce travail au laboratoire du Bureau des Étalons, où nous disposons de l'appareillage électrique de haute précision nécessaire, que nous devons à la munificence du Fonds National Belge de la Recherche Scientifique, si nous pouvons trouver les moyens de retenir à son service, pendant un temps suffisant, le collaborateur scientifique indispensable.

Dès que l'accord sur cette nouvelle échelle de repères aura été obtenu, nous adopterons cette échelle au Bureau des Étalons.

BIBLIOGRAPHIE

S. Young : *Sc. Proc. Roy. Dubl. Soc.*, nouv. série VII, 473, 1910.

B.-J. Mair : *Bur. of Stand., J. of Res.*, 9, n° 4, 471, 1932.

M. Wojciechowski : *Bur. of St., J. of Res.*, 17, 456, 461 et 722, 1936, et 19, 347, 1937.
N. B. — Les valeurs entre parenthèses sont moins sûres que les autres.

Al. Zmaczynski : *J. de Ch. Ph.*, 27, 503, 1930, et *Rozcniki Chem.*, 16, 486, 1936.

W. Swietoslawski : *J. of Ph. Ch.*, 38, 1173, 1934.

T. Bylewski : *Roczniki Chem.*, 12, 322, 1932.

MM. Hicks-Bruun et J.-H. Bruun, *Bur. of St. J. of Res.*, 8, 525, 1932.

ANNEXE III

PUBLICATIONS NOUVELLES (1936-1938)

I. Méthodes et Appareils en usage au Bureau des Étalons Physico-Chimiques ; publié dans le *Bulletin de la Société Chimique de Belgique.*

N° 10. H. Bodson : Mesure de la tension superficielle par la Méthode du poids de la goutte (à l'impression).

II. Travaux du Bureau des Étalons Physico-Chimiques ; publié dans le *Journal de Chimie Physique.*

N° 8. En collaboration avec Mme Hennaut-Roland, t. 34, p. 692, 1937 (47 pages).

Les corps étudiés dans cette publication sont les suivants :

Cyclopentane.
Méthylcyclopentane.
Méthylcyclopentène.
Chlorure d'éthyle.
α Bromnaphtaline.
Succinonitrile.
Phénol.
Métacrésol.
Paratoluidine.
Paranitrotoluène.
Cyclopentanol.
Méthylcyclopentanol.
Cyclohexanol.
Cyclopentanone.
Cyclohexanone.
Oxyde d'éthylène.
Dioxane I - 4.
Pyridine.
Quinoléine.
Pipéridine.

III. Recherches expérimentales sur les constantes physiques de l'eau lourde ; publiées dans les *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* de Paris.

N° 5. En collaboration avec H. Bodson : « La tension superficielle de l'eau et celle de l'eau lourde », t. 204, p. 1804, 1937.

IV. Rapport à la Société Chimique de Belgique sur l'activité du Bureau.

Exercices 1935-1936. *Bulletin de la Société Chimique de Belgique*, t. 46, p. xx, 1937.

ANNEXE IV

COMPTES POUR 1936

a) *Compte Union Internationale.*

Recettes :			*Dépenses :*		
En caisse le 1-1-36	Fr.	4.593 07	Appointement Assistant	Fr.	21.000 »
Versement Union Internationale	»	8.941 »	Appts autres collaborateurs	»	8.074 »
Versement Industries belges	»	8.000 »	Dépenses Compte Solvay	»	3.908 95
Recettes Compte Solvay	»	5.116 25	Divers	»	2.087 22
Divers	»	46 10			
Déficit au 1-1-37	»	8.373 75			
Total	Fr.	35.070 17	Total	Fr.	35.070 17

b) *Compte Bureau des Etalons.*

Débit :			*Crédit :*		
Compte d'ordre du Bureau of Standards	Fr.	6.993 15	En banque (C. 86.000)	Fr.	255 22
Dû au Secrétaire	»	1.745 82	Dû pour divers	»	110 »
			Déficit Compte Union	»	8.373 75
Total	Fr.	8.738 97	Soit, déficit total	Fr.	8.738 97

COMPTES POUR 1937

a) *Compte Union Internationale.*

Recettes :			*Dépenses :*		
Versement Union Internationale	Fr.	8.885 55	Déficit au 1-1-37	Fr.	8.373 75
Versement Industries belges	»	9.750 »	Appointements Assistant half-time	»	12.000 »
Divers	»	2 75	Appts autres collaborateurs	»	2.250 »
Recettes Compte Solvay	»	3.744 70	Divers	»	2.491 88
Déficit 1-1-38	»	7.837 23	Dép. Compte Solvay	»	5.104 60
Total	Fr.	30.220 23	Total	Fr.	30.220 23

b) *Compte Bureau des Etalons.*

Débit :			*Crédit :*		
Compte d'ordre du Bureau of Standards	Fr.	7.068 »	En banque (C. 86.000)	Fr.	10 32
Dû au Secrétaire	»	1.799 55	Dû par divers	»	1.020 »
			Déficit Compte Union	»	7.837 23
Total	Fr.	8.867 55	Total	Fr.	8.867 55

PROJET DE BUDGET POUR 1938

Débit :			*Crédit :*		
Déficit 1937	Fr.	7.837 23	Versement Union	Fr.	9.000 »
Traitement Assistant	»	12.000 »	Versement Industries Belges	»	10.000 »
Traitement autres collaborateurs	»	2.000 »	Déficit probable 1-1-39	»	5.000 »
Divers	»	2.162 77			
Total	Fr.	24.000 »	Total	Fr.	24.000 »

COMMISSION DES DONNÉES PHYSICO-CHIMIQUES

RAPPORT SUR L'ACTIVITÉ DE LA COMMISSION

PRÉSENTÉ PAR M. W. SWIETOSLAWSKI,
Président de la Commission.

La Commission a travaillé jusqu'à présent dans les deux directions suivantes :

1° En collaboration avec la Commission Permanente de Thermochimie, elle a proposé de rédiger un Rapport général en vue de faciliter aux auteurs l'estimation par eux-mêmes de la précision de leurs mesures aussi bien absolues que comparatives.

2° Elle a continué son travail ayant pour but d'une part l'établissement des étalons physico-chimiques permettant l'exécution des mesures comparatives, d'un autre côté la description des méthodes des mesures comparatives.

En ce qui concerne le premier point de ce programme, les deux Commissions se sont adressées à M. F. ROSSINI, Membre de la Commission Thermochimique, en le priant de rédiger un Rapport à ce sujet. Le texte de ce Rapport a été distribué parmi les Membres des deux Commissions en question. Il est maintenant discuté par l'échange des lettres entre les Membres. On peut admettre qu'après l'éclaircissement des questions qui se sont présentées, les deux Commissions arriveront à publier le texte définitif de ce Rapport.

Quant au point 2 du programme il y a lieu de rappeler que la Commission a pris connaissance, dans sa séance du 17 août 1936, d'une Communication de MM. M. BODENSTEIN et W. SWIETOSLAWSKI suivant laquelle MM. MOSER et ZMACZYNSKI entreprendraient, dans le laboratoire de la Physikalisch-Technische Reichsanstalt, une recherche en commun sur la variation de la pression de la vapeur d'eau en fonction de la température à partir de 300 mm jusqu'à 2.300 mm Hg, et qu'on appliquerait simultanément deux procédés : la méthode statique élaborée récemment par M. MOSER, et la méthode ébulliométrique de M. SWIETOSLAWSKI.

Le but de ces mesures, qui appartiennent typiquement à la catégorie des mesures absolues, consistait non seulement à examiner aussi exactement que possible cette propriété de l'eau — substance proposée comme étalon primaire ébulliométrique et tonométrique — mais à comparer en même temps les deux dites méthodes de mesures.

Vu la nécessité d'adopter toutes les améliorations possibles, MM. MOSER et ZMACZYNSKI sont revenus à ce sujet deux fois. Il semble que le travail sera terminé dans le plus bref délai. Les résultats atteints jusqu'à présent semblent prouver qu'en se servant des deux méthodes, les valeurs déterminées seront concordantes.

En se basant sur une entente de M. STARK, Président de la Reichsanstalt, avec M. SWIETOSLAWSKI, celui-ci et M. SMITH ont cité dans leur mémoire intitulé « Water as a Reference Standard for Ebulliometry » (1), les données obtenues par M. ZMACZYNSKI concernant la

(1) W. SWIETOSLAWSKI and E.-R. SMITH. *J. Research N. B. S.* (1937).

variation de la température d'ébullition de l'eau dans les limites de 660-860 mm Hg de pression. Les valeurs de M. Zmaczynski ne diffèrent de celles qui ont été trouvées par Osborne et Meyers (1), au Bureau of Standards, et par Beattie et Blaisdell (2), à l'Institut of Technoloyg du Massachusetts, que de quelques dix-millièmes de degré. D'après ces données, on conclurait déjà que l'eau pourrait servir comme étalon primaire pour les recherches ébulliométriques et tonométriques dans les dites limites de pression.

Quant à la description des méthodes servant à exécuter les mesures comparatives, M. Smith a exprimé, dans une lettre adressée à la Commission, le vœu qu'un Rapport précisant la détermination exacte du coefficient dp /dt à l'aide de la méthode ébulliométrique, soit présenté à la Commission. M. Smith a suggéré le nom de M. Swietoslawski, à qui, à son avis, la Commission devrait s'adresser.

La Commission a reçu dernièrement le Rapport de MM. E. Smith et M. Wojciechowski contenant la description détaillée de la méthode comparative de la détermination de la densité. Ce travail a été distribué aux Membres de la Commission, et il fera l'objet d'une discussion au cours de la réunion à Rome.

Vu que jusqu'à présent on n'a soulevé aucune objection contre l'établissement de l'eau comme étalon primaire dans l'ébulliométrie et la tonométrie, le Bureau de la Commission s'est cru autorisé à rédiger une résolution pour proposer de la voter par la Commission. En même temps le Bureau a pris l'initiative de proposer aux Membres de la Commission d'examiner une autre résolution à prendre, suivant laquelle on exprimait le vœu que les auteurs soient appelés à classer eux-mêmes leurs mesures en deux groupes : absolues ou bien comparatives. Le Bureau s'est adressé aux Membres pour les inviter à exprimer leur opinion : croient-ils que les deux questions peuvent être considérées comme assez mûres pour être résolues ou, dans le cas contraire, proposeraient-ils des objections ou des changements à faire dans la rédaction de ces deux propositions.

Selon la décision de la Commission, le Bureau de l'Union a effectué par correspondance l'élection du Président et du Secrétaire de la Commission. Comme résultat du vote, M. W. Swietoslawski a été élu Président et M. J. Timmermans Secrétaire de la Commission.

---

(1) N.-S. Osborne and C.-H. Meyers. *J. Research N. B. S.* 13, 1 (1934).
(2) J.-A. Beattie and B.-E. Blaisdell. *Proc. Am. Acad. Arts Sci.* 71, 361 (1937).

COMMISSION DES DONNÉES PHYSICO-CHIMIQUES

SUR LA NÉCESSITÉ D'ADOPTER L'EAU COMME ÉTALON DANS L'ÉBULLIOMÉTRIE ET LA TONOMÉTRIE

RAPPORT

PRÉSENTÉ PAR M. W. SWIETOSLAWSKI,
Président de la Commission.

Le problème du choix de l'eau comme étalon primaire dans l'ébulliométrie et la tonométrie avait été discuté depuis 1930. C'est à cette époque, que la Commission des Étalons physico-chimiques avait émis le vœu, que les auteurs travaillant dans le domaine de l'ébulliométrie et de la tonométrie prennent en considération la dite question examinée par W. SWIETOSLAWSKI dans un mémoire intitulé « Sur la nécessité d'adopter une substance étalon pour les mesures ébullioscopiques et tonométriques « et publié en 1930 dans le *Journal de Chimie Physique.*

Depuis ce temps on a exécuté une série de recherches, qui ont prouvé la nécessité de se servir de la méthode des mesures comparatives dans la plupart des cas où une recherche ébulliométrique et tonométrique doit être effectuée.

Dans les derniers temps le Bureau of Standards s'est préoccupé particulièrement de la question de l'adoption de l'eau comme étalon ébulliométrique et tonométrique.

En effet les recherches de M. SMITH et WOJCIECHOWSKI (1), exécutées dans le dit Bureau, ont prouvé que la teneur en eau lourde formée par les isotopes de l'hydrogène et de l'oxygène ne peut exercer aucune influence appréciable sur le changement de la température d'ébullition, — en fonction de la pression — de l'eau purifiée et utilisée ordinairement dans l'électrochimie.

D'autre part, grâce à l'entente de M. STARK, Président de la Physikalische Technische Reichsanstalt et de M. W. SWIETOSLAWSKI, les recherches tonométriques de précision ont été exécutées par M. MOSER et M. ZMACZYNSKI, afin d'étudier la variation de la pression de l'eau en fonction de la température. *(Voir le tableau de la page suivante).*

Les dits auteurs se sont servi d'un manostat et d'un manomètre à mercure commun et ils ont comparé les deux méthodes : statique, imaginée par M. MOSER (2), et ébulliométrique de M. SWIETOSLAWSKI.

Ces recherches ne sont pas encore mises au point pour permettre d'établir cette relation pour les pressions de 300 à 2.300 mm Hg. Néanmoins les mesures exécutées dans l'intervalle, de 660 mm à 860 mm Hg, à l'aide de deux ébulliomètres différenciels, ont démontré une concordance parfaite avec les valeurs obtenues dans les derniers temps par OSBORNE et MEYERS (3) au Bureau of Standards et par BEATIE et BLAISDELL (4), à l'Institut of

(1) E.-R. SMITH and M. WOJCIECHOWSKI. *J. Research N B S* 17, 841 (1930).
(2) H. MOSER. *Ann. Phys.* 5, 14, 790 (1932).
(3) N. S. OSBORNE and C.-H. MEYERS. *J. Research N. B.* S 13, 1 (1934).
(4) J.-A. BEATTIE and B.-E. BLAISDELL. *Proc. Am. Acad. Arts Sci.* 71, 361 (1937).

Température d'ébullition de l'eau sous pression entre 660 mm et 860 mm Hg (1)

Pression	Wârme-tabellen	ZMACZYNSKI et BONHOURE	MOSER	ZMACZYNSKI 1937	OSBORNE et MEYERS	SMITH, KEYES et GERRY	BEATTIE et BLAISDELL
660	—	—	—	96.095_5	96.0954	96.0967	96.0964
680	96.916	96.913_2	96.910	96.913_8	96.9138	96.9144	96.9141
700	97.714	97.711_5	97.709	97.712_0	97.7125	97.7128	97.7124
720	98.494	98.491_5	98.490	98.493_0	98.4925	98.4926	98.4924
740	99.255	99.254_2	99.254	99.254_4	99.2547	99.2548	99.2546
760	100	100	100	—	100	100	100
780	100.728	100.729_9	100.729	100.729_2	100.7293	100.7292	100.7292
800	101.442	101.444_5	—	101.443_3	—	101.4431	101.4430
820	—	102.145_5	—	102.142_5	—	102.1426	102.1424
840	—	102.830_4	-	102.827_9	—	102.8285	102.8279
860	—	—	—	103.500_0	—	103.5017	103.5004

Technology du Massachusetts. En prenant en considération que l'introduction d'un étalon primaire dans l'ébulliométrie et la tonométrie présente une importance considérable, parce qu'elle supprimerait à l'avenir la discordance des mesures ébulliométriques et tonométriques en général, l'acceptation de la résolution suivante semble être nécessaire et urgente :

1° En admettant que le contenu en isotopes d'hydrogène et d'oxygène de l'eau pure, dont on se sert par exemple pour les mesures électrochimiques, varie dans des limites tellement restreintes, que ceci ne peut avoir aucune influence pratique pour la température d'ébullition sous différentes pressions appliquées dans la technique des mesures tonométriques et ébulliométriques, la Commission des Données Physico-Chimiques accepte la résolution que l'eau pure, employée dans les mesures de conductibilité électrique, *doit être employée dans l'ébulliométrie et la tonométrie en qualité d'étalon primaire.*

2° En ce moment, où les mesures que MM. MOSER et ZMACZYNSKI sont en train d'effectuer en commun dans la Phys. Techn. Reichsanstalt, et dont le but consiste à établir la dépendance de la température d'ébullition par rapport à la pression, ne sont pas encore terminées, la Commission fixe comme suit les données devant servir à des mesures comparatives avec l'emploi de l'eau comme étalon primaire :

p	*t*	*p*	*t*
660	96.0964	780	100.7292
680	96.9141	800	101.4430
700	97.7124	820	102.1424
720	98.4924	840	102.8279
740	99.2546	860	103.5004
760	100		

Pour d'autres pressions dans les mêmes limites on fixe la formule suivante :

$t = 100 + 0{,}036578\,/p—760\,/—0{,}000020159\,/p—760\,/^2 + 0{,}00000001621\,/p—760\,/^3$

$p = 760 — 27{,}1313\,/t—100\,/ — 0{,}40083\,/t—100\,/^2 — 0{,}003192\,/t—100\,/^3$

Pour d'autres domaines de pression, la Commission recommande l'emploi provisoire des données contenues dans les tableaux qu'on appelle ordinairement « Wärmetabellen ».

(1) Cette table est tirée de la publication : « Water as a Reference Standard for Ebulliometry », W. SWIETOSLAWSKI and E.-R. SMITH. *J .Research* (1938), sous presse.

COMMISSION DES DONNÉES PHYSICO-CHIMIQUES

SUR L'IMPORTANCE DE LA CLASSIFICATION DES MESURES PHYSICO-CHIMIQUES PAR L'AUTEUR LUI-MÊME

RAPPORT

PRÉSENTÉ PAR M. W. SWIETOSLAWSKI,
Président de la Commission.

Dans le Rapport intitulé « Sur la nécessité d'adopter une substance étalon pour les mesures ébullioscopiques et tonométriques », présenté par M. SWIETOSLAWSKI à la Commission des Données physico-chimiques, on trouve la suggestion qu'il serait d'une grande importance que les auteurs qui publient les résultats de leurs mesures physico-chimiques les classent eux-mêmes comme mesures absolues ou comparatives.

Ce Rapport a été distribué à tous les Membres de la Commission, ainsi qu'aux Bureaux de Mesures Nationaux et Internationaux.

Aucune objection n'a été faite au sujet de cette proposition; au contraire, il résulte de la correspondance avec plusieurs Bureaux de Mesures que l'idée de l'introduction des mesures comparatives dans tous les cas où ce serait possible, semble être acceptée par tous.

La résolution suivante formule les bases sur lesquelles cette classification pourrait être exécutée.

1° La Commission des Données Physico-Chimiques accepte en principe la classification des mesures physico-chimiques établissant deux groupes :

a) Mesures comparatives, c'est-à-dire celles où la propriété physico-chimique mesurée de la substance examinée est comparée dans les mêmes conditions physico-chimiques à la propriété physico-chimique de la substance étalon.

b) Mesures absolues, dans lesquelles la propriété mesurée est exprimée directement en unités absolues.

2° La Commission s'adresse aux auteurs, en leur demandant de qualifier eux-mêmes les mesures qu'ils ont effectuées, de mesures absolues ou bien comparatives.

3° Vu que dans beaucoup de domaines de la technique des mesures, on n'a pas encore établi des Étalons physico-chimiques, la Commission s'adresse aux auteurs en leur proposant de mesurer, toutes les fois que cela est possible, les propriétés physico-chimiques de la substance examinée et, en même temps, celles d'une autre ou même de plusieurs autres substances déjà bien étudiées et qui sont faciles à purifier. C'est ainsi que l'introduction de corrections sera facilitée lorsque, pour les mesures en question, les étalons physico-chimiques primaires et secondaires auront été adoptés.

4° La Commission est d'avis qu'il est très désirable que les mesures absolues soient exécutées exclusivement avec des substances qui sont déjà ou qui peuvent devenir des étalons physico-chimiques primaires et secondaires. Pour les autres études on doit se servir de la méthode des mesures comparatives.

5° La Commission estime qu'il est indispensable que l'auteur effectuant une mesure absolue, ou bien comparative, indique toutes les corrections dont il a tenu compte dans le calcul des résultats.

COMMITTEE OF PHYSICO-CHEMICAL DATA

THE DIFFERENTIAL METHOD OF MEASURING DIFFERENCES IN DENSITY BY MEANS OF TWIN PYCNOMETERS

REPORT

Presented by Edgar Reynolds SMITH and Mieczyslaw WOJCIECHOWSKI

I. Introduction

The object of this report is to describe the details of technique to be followed in the precise determination of the densities of liquid substances by a comparative method employing twin pycnometers of quartz (1), and to propose this method for recommendation by the Commission of Physico-Chemical Data of the International Union of Chemistry as a standard comparative method of measurement.

Were the Commission to recommend certain methods for precise measurements of physico-chemical constants and to publish the details of their technique, a valuable international service would be rendered for the promotion of uniformity and high precision in physico-chemical measurements. Great care would be required in the selection of recommended methods which should be divided into the two categories of absolute and comparative methods described by W. Swietoslawski in his recent report (2) entitled " Définition des Mesures Physico-Chimiques Absolues et Comparatives ".

The differential method of measuring density by means of twin pycnometers is a comparative method proved to have high precision and to be of sufficient simplicity for use in any laboratory of average equipment. It is proposed that the Committee recommend this method as a standard comparative method for the precise determination of the densities of liquid substances. It is emphasized that this proposal is to recommend a certain comparative method, and that the question of the recommendation of a standard reference liquid, or of a standard reference temperature, does not enter into the proposal. Probably the same liquid reference standards finally adopted for ebulliometry would also serve in the same capacity for comparative measurements of density.

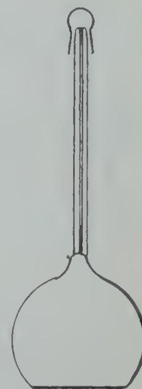


Fig. 1.

II. Apparatus Required.

Two pycnometer flasks, made of clear fused silica, having the shape shown in *figure* 1 and very closely the same in size and weight, are used. The

(1) E. R. Smith and M. Wojciechowski, Roczniki Chemji *16*, 104 (1936); Bull. intern. Acad polonaise (A) 1936, p. 208.

(2) W. Swietoslawski. Comptes Rendus de la XIIe Conférence de l'Union Internationale de Chimie 1936, p. 87.

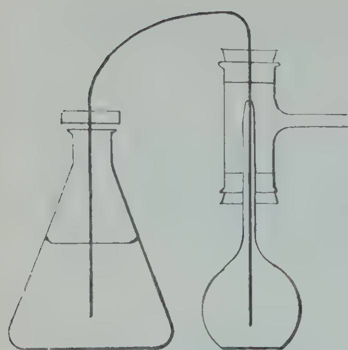


Fig. 2.

capillary stem of each has a reference mark less than 0.01 cm in thickness, made with a diamond point, and the volume per unit length of the capillary in the vicinity of the reference mark is determined by calibration with mercury. The capillary bore has a diameter of 1 mm. In this calibration a cathetometer is used to measure the length of mercury thread placed in the capillary, and corrections are applied for the volume of each meniscus (1). The calibration of the capillary can be done also by filling the pycnometer with water, adjusting the level to be somewhat below the graduation mark and introducing some mercury into the capillary. The pycnometer is then shaken and thus the mercury falls down into the pycnometer flask. The difference in water levels before and after introducing the mercury is measured with the cathetometer. In this way all corrections for volume of meniscus are avoided. The volume of each pycnometer up to the reference mark may be of any suitable amount, usually between 10 and 100 ml, and is determined by calibration with water, using a cathetometer to determine the correction for the volume of water in the capillary above the reference mark.

A constant temperature bath, provided with plate glass windows in front and back for illuminating and reading the capillary heights with a cathetometer, is required. The bath should hold the temperature constant to 0.01° C or better. The balance used should be sensitive to 0.1 mg or better. The cathetometer should give readings to 0.001 cm.



Fig. 3.

III. Procedure.

To make a measurement of the difference in density between a given liquid and water, the first pycnometer is filled with water and the second with the liquid, to any suitable heights in the capillaries. The major part of the filling is done conveniently with a fine silver or nickel capillary tube and the aid of a low-vacuum line, as illustrated in *figure* 2. Because of the possibility of trapping small bubbles of air inside the pycnometer, the filling is stopped while there is still about 0.5 ml of air remaining in the pycnometer at the base of its capillary stem. The capillary tube is then withdrawn and the pycnometer, handled with a clean lintless cloth, is rotated at all angles so that the remaining bubble of air collects any small bubbles adhering to the sides. The filling is then completed through a capillary of Pyrex glass, shown in *figure* 3.



Fig. 4.

The pycnometers are then placed side by side, with their ground glass stoppers loosely in place, in a constant-temperature bath having front and back windows of plate glass. After thermal equilibrium is attained, which can be recognized by the stationary position of meniscus, the stoppers are removed and the position of the meniscus above the reference mark in each capillary is adjusted to a suitable height by means of a straight piece of silver or nickel capillary tubing connected to a low-vacuum line, as shown in *figure* 4.

The ground glass stoppers are then loosely replaced and the height of the meniscus above the reference mark in each capillary is read with a cathetometer. Each reading should be done several, at least three times. The pycnometers are then

(1) International Critical Tables I, p. 72.

removed from the bath, wiped dry with care to avoid inducing an electrostatic charge on the quartz surface, placed on opposite pans of the balance with their stoppers tightened in place and after coming to equilibrium with the atmosphere, the difference in their weights is determined. After the weighing, they are emptied, dried, and refilled so that the first pycnometer now contains the liquid under investigation and the second contains water. Again they are placed in the thermostat in the same positions as before, and the capillary heights are adjusted to any convenient new positions and recorded. They are again taken out, dried, and each placed on the same balance pan as before and the second difference in weight is determined. The expression for the difference in density is obtained as follows :

Let P_1 = weight of pycnometer No. 1.
P_2 = weight of pycnometer No. 2.
V_1 = volume of pycnometer No. 1 to the reference mark.
V_2 = volume of pycnometer No. 2 to the reference mark.
D = density of liquid investigated.
D_0 = density of purified water used for comparison.
m_1 = difference in masses after the first filling.
m_2 = difference in masses after the second filling.

$\Delta V'_1$, $\Delta V''_1$, $\Delta V'_2$, $\Delta V''_2$ = volume of liquid above the reference mark in the capillary of pycnometer No. 1 in the first and second fillings and of pycnometer No. 2 in the first and second fillings, respectively. If No. 1 is always placed on the right hand pan of the balance

$$P_2 + V_2D + \Delta V'_2D = P_1 + V_1D_0 + \Delta V'_1D_0 + m_1 \qquad (1)$$
$$P_2 + V_2D_0 + \Delta V''_2D_0 = P_1 + V_1D + \Delta V''_1D + m_2 \qquad (2)$$

Subtracting equation (2) from equation (1) and rearranging gives

$$(V_1 + V_2)(D - D_0) = (m_1 - m_2) + (\Delta V'_1D_0 - \Delta V''_1D) - (\Delta V'_2D - \Delta V''_2D_0)$$

By a slight rearrangement there is obtained

$$D - D_0 = \frac{(m_1 - m_2) + D_0[(\Delta V'_1 - \Delta V''_1) - (\Delta V'_2 - \Delta V''_2)]}{(V_1 + V_2) + (\Delta V''_1 + \Delta V'_2)} \qquad (3)$$

When the measurement is completed, the pycnometers are emptied by means of the device shown in *figure* 2, with the application of air pressure instead of the suction used in filling them, and dried by warming and evacuating them.

The complete data of some typical measurements by this method have been given in reference 1.

The following are some of the advantages of this differential method over the ordinary pycnometer method :

1. Dry weights of the pycnometers are not required.

2. The pycnometers are so closely alike that effects of varying humidity are balanced.

3. The temperature of the thermostat need not be known very accurately, but it should be constant and uniform while the pycnometers are in the bath. This is an important feature of the method and follows from the fact that both D and D_0 are usually influenced in the same direction by temperature and their difference, $D - D_0$, remains practically the same at slightly different temperatures. The requisite constancy of temperature is determined in any case by the difference in the coefficients of expansion of the measured and reference liquids.

4. The liquid in each pycnometer, including the portion in the capillary, is totally immersed in the constant-temperature bath.

5. The effect of changes in barometric pressure on the measured value of $D - D_0$ is partially balanced and usually less than 1 in 10^6, and a correction can be applied for such changes if the desired precision requires it. This correction is made as follows. If $(D - D_0)_{p=1}$ is the value of $(D - D_0)$ at 1 atm., $(D - D_0)_{p=(1+\Delta p)}$ is its value at $(1 + \Delta p)$ atm., and β and β_0 are the coefficients of compressibility of measured and of the reference liquid respectively,

where $\left(\beta = \frac{1}{V}\frac{\Delta V}{\Delta p}\right)$, then $(D - D_0)_{p=(1+\Delta p)} = (D - D_0)_{p=1} + \Delta p\,(\beta D - \beta_0 D_0)$

6. The silica bulbs show no measurable volume hysteresis over the temperature range involved, even after heating in a flame for rapid drying.

7. The correction for air buoyance affects only the difference of the differences, $(\Delta V_1' - \Delta V_1'') - (\Delta V_2' - \Delta V_2'')$, in the capillary volumes and with proper adjustment of the heights it is negligible.

The density of water saturated with air is about 3×10^{-6} g/ml less than the density of air-free water (1). In precise measurements this difference should be taken into account when air-saturated water is used as the reference liquid, or should be eliminated by the use of air-free water.

(1) Int. Crit. Tables 3, p. 26.

COMMISSION DES RÉACTIONS ET RÉACTIFS ANALYTIQUES NOUVEAUX

RAPPORT SUR L'ACTIVITÉ DE LA COMMISSION

Présenté par M. C.-J. Van NIEUWENBURG

Président de la Commission

A la fin de l'année 1936, la composition de la Commission a été modifiée, par suite du départ de M. Miolati, de Padoue, qui fut remplacé, à la suite d'un vote par correspondance, par M. Strafford, de Manchester. Depuis lors, la Commission comprend : M. van Nieuwenburg, de Delft, Président ; M. Böttger, de Leipzig ; M. Feigl, de Vienne ; M. Komarowsky, d'Odessa, et M. Strafford, de Manchester. Elle s'est réunie à Paris, en mai 1937.

Depuis la dernière Conférence elle s'est mise au travail avec ardeur, afin d'arriver aussitôt que possible à la publication de son premier rapport sur les réactifs qualitatifs modernes ; après avoir établi les directives générales de l'œuvre entrevue, elle a réparti le travail entre ses membres. Ceux-ci ont montré un esprit de collaboration internationale scientifique, qui mérite d'être signalé. Malgré de nombreuses difficultés qu'il a fallu surmonter, le travail préliminaire a été mené à bien. Le premier rapport de la Commission, intitulé « Tableaux des Réactifs pour l'Analyse minérale », en trois langues, est en cours de publication par les soins de l'« Akademische Verlagsgesellschaft », de Leipzig, et sauf imprévu, les premiers exemplaires figureront au Congrès de Rome. Bien que ce rapport représente un volume assez gros, d'environ 400 pages, la Commission estime que ce n'est en réalité que le commencement de l'œuvre entreprise. Elle a été chargée de présenter des rapports critiques et documentés et elle sait, mieux que personne, que jusqu'à présent la qualification de « critique » ne peut pas être attribuée à son travail. Elle a cru s'acquitter au mieux de sa tâche en publiant aussitôt que possible un résumé de tout ce qui a paru depuis 1910 ; la critique devait être ajournée jusqu'aux rapports suivants. Ce travail va nécessiter une étude beaucoup plus approfondie des deux mille réactifs cités et, sans doute, des recherches expérimentales. C'est pourquoi la Commission envisage de s'agrandir par la nomination d'une dizaine de membres, projet pour lequel elle demandera l'approbation de la Conférence de Rome.

La Commission se flatte de l'espoir que son premier rapport et son travail futur seront d'un grand intérêt, non seulement pour les problèmes particuliers que l'analyste a à résoudre, mais aussi pour l'établissement de la réponse exacte à des questions générales intimement liées aux problèmes des réactifs qualitatifs nouveaux.

Imp. Buttner-Thierry - St-Ouen (Seine).